This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Abhandlungen

einer

Privatgesellschaft

in Böhmen,

zur Aufnahme der Mathematik, der vaterländischen Geschichte, und der Naturgeschichte.

Zum Druck befördert

von

Ignatz Edlen von Born,

der kais. Akademie der Naturforscher, und zu St. Petersburg; der Akademien der Wissenschaften zu London, Stockholm, Göttingen, Upsal, Lund, Siena, Toulouse, München, Burghausen; der Ackerbaugesellschaft zu Padua, und der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin und Danzig Mitglied.

Fünfter Band.

Mit V. Kupfern.

Prag 1782.

Im Verlag der Gerlischen Buchhandlung.

Königliche Bibliothek im Haag.

Digitized by Google

AD

BIBLIOTHECAM

PRINCIPALEM

ARAVSIO - NASSAVIENSEM

DILLENBVRGICAM.

Digitized by Google

Vorbericht des Verlegers.

Der patriotische Eifer, für die Verbreitung der Wissenschaften und den Ruhm ihres Vaterlandes, der die gelehrten Mitarbeiter dieser Abhandlungen beseelt, liefert in diesem Bande wiederum die Früchte ihrer nützlichen Beschäftigungen. Nicht Mangel an Beyträgen, deren wirklich so viele angewachsen sind, daß mit nächstem ein sechster Band erscheinen kann, der sich durch seinen nützlichen und für die Wissenschaften wichtigen Inhalt, nicht weniger empfehlen wird; sondern vielmehr verschiedene Veränderungen, die sich abermal mit den Mitgliedern dieser Gesellschaft ereignet haben, nebst einigen andern Hindernissen, von Seiten des Verlegers, sind die Ursachen, daß sich die Ausgabe dieses Bandes so lange verzögert hat. Der Verlust denn die Privatgesellschaft durch das Absterben verschiedener ihrer vorzüglichen gelehrten Mitarbeiter erlitten hat, ist auch für die ganze gelehrte Welt ein

Digitized by Google

nicht geringer Verlust. Stepling, Klinkosch, Delius, waren Männer, deren Arbeiten von der gelehrten Welt geschätzt, und mit Beyfall aufgenommen worden.

Inzwischen wird die Fortsetzung des Beyfalls der Gelehrten und des schätzbarsten Theils unserer Mitbürger, den diese Abhandlungen sich bisher erworben, auch künftig allein die gelehrten Mitarbeiter, zu deren Fortsetzung aufmuntern, so wie der Verleger an seiner Seite hiedurch in den Stand gesetzt zu werden hofft, den sechsten und folgende Bände, dem Publikum, desto geschwinder liefern zu können.

Prag den 15 März
1782.

Inhalt

Digitized by Google

Inhalt.

I. P. Dobners hiſtor. Beweis, daß Wladislaw II. Herzog in Böhmen zu Anfang des 1158ten Jahrs zu Regensburg gekrönet worden, und daß der goldene Reif (Circulus) ſo ihm und ſeinen Nachfolgern Kaiſer Friedrich I. ertheilet hat, eine wahre königl. Krone geweſen ſey . . . . . Seite 1

II. Das Edikt Kaiſers Karl IV. wider die Ketzer, vom 18 Septemb. des 1376ten Jahrs, wird in Zweifel gezogen von Fr. M. Pelzel 55

III. Joh. Mayers Abhandlung von der Pichurimrinde, Verſuche und Beobachtungen . . . 66

IV. Ebendeſſelben Abhandlung von den Würmern der Menſchen 77

V. Ebendeſſelben Anmerkungen über die Elektricität der Vögel 82

VI. Hrn. Joh. Bohadſch Bericht über ſeine, auf allerhöchſten Befehl im Jahr 1763 unternommene Reiſe nach dem oberöſterreich. Salzkammerbezirk . . 91

VII. Joſ. Dobrowsky über die Einführung und Verbreitung der Buchdruckerkunſt in Böhmen . . 228

VIII. Tobias Grubers Art kleinere Flüße zu meſſen, und ihre Karten zu verfertigen 263

Digitized by Google

IX. Anton Erlachers Beschreibung der Erdarten und Mineralien, die in der Gegend um Ginetz im Beraunner Kreise gefunden werden 281

X. Jos. Dobrowsky über das Alter der böhmischen Bibelübersetzungen 300

XI. Jos. Mayers Anmerkungen über die Unverweslichkeit der menschlichen Körper, bey Gelegenheit verschiedener in Böhmen entdeckter Beyspiele . . . 323

XII. Fr. Müllers Beschreibung der in Tirol üblichen Art, das Stein- oder sogenannte Dürschenöl zu bereiten 333

XIII. Grafen Fr. Schaffgotsch entdecktes Gesetz, welches zu Fortsetzung der bekannten Pellischen Tafeln dienet 354

XIV. Hofraths v. Born Nachricht von gediegenen Spiesglaskönig in Siebenbirgen 383

XV. Professors Strnadts meteorologische Beobachtungen vom Jahre 1778—81. 387

Histori-

Digitized by Google

Historischer Beweis

daß Wladislaw der zweyte Herzog in Böhmen zu Anfang des 1158sten Jahrs zu Regensburg gekrönet worden, und daß der goldne Reif (Circulus) so ihme und seinen Thronfolgern Kaiser Friedrich der erste ertheilet hat, eine wahre königliche Krone gewesen sey.

Von

P. Gelasius Dobner,

Ex-Provinzial der frommen Schulen zu Prag.

I.

Ich habe schon im vorigen Jahre in der Vorrede zum vierten Bande meiner ungedruckten böhmischen Urkunden den Satz gegenwärtiger Abhandlung angekündiget, und denselben wider die ungegründte Meynungen unsers gelehrten H. P. Pubitschka (welche er in seinem ohnlängst herausgegebenen vierten Theile seiner Chronologischen Geschichte zu behaupten getrachtet hat) zu vertheidigen versprochen. Der Gegenstand bestehet aus dreyen irrsamen Sätzen: 1. Daß Herzog Wladislaw nicht zu Regensburg, sondern erst nach dem

Digitized by Google

dem Mayländischen Feldzuge 1158 gekrönet worden. a) 2. Daß der goldene Reif, so demselben von Kaiser Friedrich dem ersten verliehen worden, keine königliche Kron gewesen sey. b) 3. Daß die Chronologischen Noten des hierüber gegebenen kaiserlichen Gnadenbriefs nicht auf das 1158ste, sondern 57ste Jahr passen. c) Wir wollen hiemit alle diese drey Sätze der historischen Wahrheit zu Liebe prüfen, und sehen, ob Herr Pub. recht habe? Dann Historie höret auf eine Historie zu seyn, und wird zu einem Hirngespinst, wenn dieselbe nicht die Wahrheit beseelet. Beynebens hat ja Herr Pub. sich vorgenommen unsere böhmische Geschichte kritisch zu behandlen; da ich aber lang vor ihm einen ganz gleichen Endzweck erkieset habe, so wird er mir nicht verargen, daß ich nicht zulassen kann, daß neue Irrthümer in unsere vaterländische Geschichte einschleichen, dieselbe muß durch beyderseitige Bemühung aufgeklärt und verbessert werden, nicht aber einen Anwachs von neuen Fehlern und Fabeln, wovon sie ohnehin strotzet, empfangen. Und dieß wird meinen Entschluß, daß ich gegenwärtige Abhandlung niedergeschrieben habe, rechtfertigen.

II. Es ist fast keine Begebenheit in unseren vaterländischen Jahrbüchern so mannigfältig, unter so verschiedenen Zeitpunkten auch von älteren Schriftstellern angegeben worden, als die Krönung Wladislaws, von dem hier die Rede ist, welches auch die eigentliche Ursach ist, warum die Meynungen

a) Chronol. Geschichte Böhmens 4 Thl. S. 369.
b) Ibid. S. 14, und 359.
c) Ibid. S. 361.

Digitized by Google

gen bey späteren Geschichtschreiberen so verschieden ausgefallen sind. Ja ich finde über diesen Gegenstand ganze Blätter vom Goldast, Balbin, Pessina, Cruger, Glasey, Schminken, und Herrn Pub. selbst angefüllt, ohne daß sie uns das Wahre in seiner eigentlichen Gestalt, und Quelle entdecket hätten. Wir wollen nun vor allen anderen ein kleines Verzeichniß dieser unterschiedenen Jahrsbestimmungen liefern, welche Anlaß zu diesen vielfältigen späteren Meynungen gegeben haben. Schon das Jahr 1149 kündet an die Series Ducum & Regum Bohemiæ, so ich im 3ten Tomo meiner ungedruckten Urkunden S. 34 herausgegeben habe. Im Jahr 1156 bestimmet diese Krönung die sogenannte Chronica Auguſtenſis, *a*) das Chronicon Salisburgenſe, *b*) das Chronicon Auſtriacum incerti authoris, *c*) und Andreas presbyter Ratisbonenſis, *d*) das Jahr 1157 setzet an das Anonymi breve Chronicon Bohemiæ, *e*) welches nämliche Jahr viele spätere Geschichtschreiber beybehalten haben gemäß des Friederichischen Gnadenbriefs, welchen sie irrig in diesem Jahr ausgefertigt zu seyn glaubten. — Alle gleichzeitige Geschichtschreibere als Vincentius, *f*) Radevicius, *g*) Guntherus Li-

 guri-

a) Bey Freher Germ. rer. Script. T. I. p. 360.
b) Hier. Pez T. I. Script. rer. Auſtr. p. 344.
c) Ibidem p. 559.
d) In Chronico Gener l. 4. c. 59.
e) Ibidem T. II. p. 1112.
f) Siehe meine böhm. ungedruckte Urkunden T. I. p. 48.
g) Apud Urſtiſium Germ. Hiſt. Script. p. 484.

Digitized by Google

gurinus, *a*) nebst fast unzähligen anderen *b*) benennen das 1158ste Jahr. — Auf das Jahr 1159 verlegen die Krönung zwey Chronica Anonymorum, *c*) Christophorus Manlius, *d*) Carpzow, *e*) nebst unserem Hagek. — Das 1161ste Jahr wird angegeben im Paltrami seu Vatzonis Austriaco, und in des Anonymi Leobiensis Chronico. *f*) — Nach des gleichzeitigen Ottonis a S. Blasio Bestimmung soll Wladislaw erst im Jahre 1162 zu Doln im Herzogthum Burgund gekrönet worden seyn, welches Jahr Balbin, Pessina und Schmink als das wahrhafteste zubehaupten trachten. *g*) Endlich sogar das 1163ste Jahr findet man verzeichnet in der Continuation des Chronici Martini Poloni bey Eccard in Corp. Hist. T. I. p. 1413.

III. Dieß ist in der That ein seltsamer Abstand in der Zeitrechnung von dem 1149sten bis zu dem 63sten Jahre. So verschieden aber auch immer diese Zeitbestimmungen sind, so glaube dannoch, daß sie auf wahre Kenner der kritischen Wissenschaften wenig Eindruck machen, viel weniger einige

Schwie-

a) Apud Reaberum vet. Script. p. 608.

b) Annales Augustburg. apud Menken T. I. p. 1426. Vitus Arnbeckius de Guelfii apud Leibnit. T. III. p. 671. Chronicon Montii Gereni apud Menken T. II. p. 188. nebst Neplacho, Merignola, und Pulkava.

c) Apud Menken T. III. p. 1703, und in meinen Monum. Boh. T. III. p. 48.

d) In Comment. Lusat. l. 3. c. 22.

e) Oberlaußnitz. Ehrentempel. 1 Th. S. 34.

f) Apud Hier. Pezium A. I. p. 708. und 789.

g) Balbin in Epit. p. 238. Pessina in Marte Mor. p. 315. Schminkius apud Goldastum p. 436.

Digitized by Google

Schwierigkeiten bey denselben erregen werden. Man wird sich Zweifels ohne bey dem Zeugniß der gleichzeitigen Schriftstellern ohne langes Bedenken halten, deren anderen allen Geschwätze hinter die Bank werfen. Nun aber scheinet gemäß der gleich angeführten Stellen bey den Gleichzeitigen ein Widerspruch obzuwalten: denn Vincenz Radewick und Gunther bestimmen das 1158ste Jahr, da hingegen Otto a S. Blasio das 1162ste angegeben solle haben. Wer nun aus beyden Theilen recht habe, lieget mir ob zu erweisen. Allein es wird nicht viel Wesens noch Mühe kosten diesen Knotten aufzulesen: Wer immer sich bemühen will die sogenannte Appendix Ottonis a S. Blasio bey Cuspinian, oder Urstisius bedachtsam zu lesen, wird finden, daß diesem gleichzeitigen Geschichtschreiber nicht einmal etwas von dem 1162sten Jahre geträumet habe. Ich bewundere hiemit sehr, wienach unser Balbin, und besonders Schmink *a*) ein so großes Getöß von der Stelle des gleich ernannten Ottonis a S. Blasio habe machen können, den keiner aus beyden, ja auch Pessina nicht jemals in der Urschrift gelesen muß haben, dann sonsten wurden sie bald eingesehen haben, wienach sie schändlich durch die angeführte Stelle getäuscht worden. Die Sache erklärt sich selbst. Und zwar

IV. Erstens macht erwehnter Otto in dem 1162sten Jahr nicht die mindeste Erwehnung von unserem Herzog oder König Wladislaw, vielweniger von dessen Krönung. Zweytens eilf Jahre erst nach dem Tode Wladislaws, nämlich im Jahre 1186 schreibt er folgende Worte: *Præterea ante hæc*

a) Balbinus in Epitome p. 235. Schminkius in Goldastum c. 1.

Digitized by Google

omnia (Fridericus Imperator) *in curia Tholenſi juxta Biſantium Regi Danorum coronam impoſitam regnum ſub hominio conceſſit, & Ducem Bohemiæ in dignitatem regiam extollens, jus nomenque regium coronæ impoſitæ ei contulit.* a) Dieß nun ſoll der unumſtößliche Beweis eines Zeitgenoſſens ſeyn, daß Wladislaw im Jahre 1162 in Doln gekrönet worden. Wie kömmt aber Otto zu dieſem 1162ſten Jahre, indem er das 1186ſte behandlet, und von dieſem lang vorherbeſchriebenen Jahre allhier gar keine Meldung macht? So ergehet es gemeiniglich, wenn man den Citationen anderer Schriftſteller zu viel zutrauet, und nicht ſelbſt aus der Quelle ſchöpfet. Otto macht hier (wie es auch nicht bey anderen Geſchichtſchreibern ungewöhnlich iſt) eine Digreſſion oder Ausſchweifung von ſeinen chronologiſchen Erzählungen, und miſchet Begebenheiten darein, die längſt vorausgeſchehen waren. Dann nachdem er bey dieſem Jahr erzählet hatte, wienach Kaiſer Friedrich mit Wilhelm dem ſicilianiſchen König eine neue Freundſchaft durch die Verehligung ſeines Sohns mit der Schweſter benannten Königs geſtiftet habe, ſagt er, daß Friedrich hiemit alle angränzende Fürſten entweder durch Blutverwandſchaft, oder durch Bündniß, oder durch Lehen und Unterjochung ſich verbunden, hiemit die Ehre des röm. Reichs ſehr verherrlichet habe: dieſes durch die Thaten Friedrichs ſelbſt zu erweiſen, führet er alle ſeine vorige Bündnißen an, nämlich mit dem fränkiſchen, hungariſchen, ſpaniſchen und ſicilianiſchen König, worauf er endlich auch auf den Herzog von Dännemark, und den Herzog von Böhmen, ohne ſie

zu

a) Urſtiſius Germ. Hiſtor. illuſt. P. I. p. 211.

Digitized by Google

zu benennen, verfallet, die Friedrich zu Könige gemacht, und hiemit auch seiner Freundschaft versichert hat. Von welchen zwey letzten aber er ausdrücklich saget, daß beydes lang vorhero (ante hæc omnia) nämlich vor der fränkischen, hungarischen, spanischen und sicilianischen Bündniß geschehen seye. Daß es aber drittens lang vor dem 1162sten Jahre geschehen seyn muß, ist aus den vorhergehenden Erzählungen dieses nämlichen Otto abzunehmen: dann bey dem Jahre 1158 nennt er ausdrücklich unseren Wladislaw schon einen König, und zwar vor der Uebergab von Mayland, womit er mit dem Zeugniß des Vincenz Radewick, und Gunthers gänzlich übereins kömmt. Er erzählet nämlich in ebenselbem Jahre (welches auch unser Vincenz saget) daß nachdem die Mayländer durch die Belagerung sehr in die Enge getrieben worden, sie unter anderen bey unserem König Wladislaw ihr Zuflucht gesucht, und um Fürbitt bey dem Kaiser angehalten hätten. Wir wollen dessen Worte selbst hersetzen: *Cives* (Mediolanenses, sagt er) *itaque Cæsaris impetum non sustinentes, arcta quippe obsidione, omnibusque bellicorum instrumentorum machinis impugnatos admodum attriverat, conditione pacis mediante Friderico Duce de Rotinburch, Henrico Duce Bavariæ & Saxoniæ, Bertolfo Duce Zaringiæ, nec non & Rege Bohemiæ ab Imperatore quærunt, multoque auri pondere Imperatrici collato, nec non infinita pecunia Imperatori, vix impetratam pacem tali modo accipiunt.* a) Wer will also zweifsen, daß Otto a S. Blasilio gewußt habe, daß die Erhebung unsers Herzogs Wladislaw zur königlichen Würde schon im Jahre 1158 der Uebergab

a) Idem mox cit. loco ad an. 1158. p. 201.

Digitized by Google

von Mayland vorgegangen seye, und daß eben in diesem Jahre, welches andere seine Zeitgenossene bestimmen, sich ereignet habe, was er hernach im Jahre 1186 gelegenheitlich nachtraget, indem er vom Kaiser Friedrich sagt: *Ducem Bohemiæ in dignitatem regiam extollens, jus nomenque regium corona impositâ ei contulit.* Balbin, Pessina, und Schmink wird hiemit dem Melchior Goldast schlechten Dank schuldig seyn, daß er sie zu einem gräulichen Fehler verführet hat.

V. Nachdem es also erwiesenermassen ganz sicher ist, daß Otto von der einstimmigen Aussage anderer seiner Zeitgenossenen nicht abgewichen sey, so höret der Widerspruch auf, und es läßt sich nach den kritischen Grundsätzen kein anderer Schluß abfassen, als daß Wladislaw im Jahre 1158 gekrönet sey worden. Wir haben bishero nur summarisch und auszugweise das von diesen Zeitgenossenen angegebene Jahr ankündigt, nun scheinet es die Erprobung gegenwärtiger Abhandlung zu erforderen eines jeden Zeugniß ins besondere, und mit dessen eigenen Worten anzuführen, damit hieraus der geneigte Leser die Sache selbst beurtheilen könne. Unser oft erwehnte Vincenz muß billig vor anderen das Wort führen, weilen derselbe beflißentlich es sich vorgenommen hatte, die Thaten unsers Wladislaws zu beschreiben, dessen Namen er auch sein historisches Werk zugeeignet hat. Hinzu kömmt, daß Vincenz ohnfelbar ein Augenzeug dieser Krönung gewesen seye, indem er als Kaplan des Prager Bischofs Daniel, wie er selbst schreibet, dessen Weggefährten meistens abgabe. Aus dem Gnadenbrief aber Friedrichs des ersten, so nach der Krönung unserem Wladislaw gegeben worden, ist zu ersehen,

daß

Digitized by Google

daß Daniel zugegen gewesen, und diesen Brief nebst anderen Bischöfen und Reichsfürsten unterschrieben hat. *a*) Schon im Jahre 1757 *b*) erzählet also Vincenz, daß nachdem Herzog Wladislaw sammt seinem Bruder Theobald, und dem Prager Bischof Daniel auf dem Reichstage zu Würzburg gewesen, zwischen dem Kaiser, dem Bischof Daniel, und dem böhmischen Kanzler Gervasius unter einem beyderseitigen Eidschwur in Geheim verabredet wäre worden, im Fall Herzog Wladislaw sich unterziehen und versprechen wurde in eigener Person den instehenden Mayländer Feldzug mitzumachen, und dasige Stadt paaren zu helfen, daß er ihm nicht nur die königliche Würde ertheilen, sondern auch die Burg Bauzen zurückgeben wurde. *c*) Unterdeßen brach noch in ebendemselben Jahre der pohlnische Krieg aus, in welchem unser Wladislaw die ersprießlichste Dienste erwies, und den pohlnischen Herzog dahin brachte, daß er sich des Kaisers Botmäßigkeit gänzlich unterwarf. Dieß spornete die Erkenntlichkeit Kaisers Friederichs desto mehr an, um unserem Wladislaw

a) Die Urkunde folget hernach im 12ten Abschnitte.

b) In Angebung dieses Jahrs ist durch die Abschreiber oder Kopisten ein Verstoß eingeschlichen, es soll das 1156ste Jahr angesetzt seyn.

c) Inter Imperatorem, & Dominum Danielem, Dominum Gervasium Præpositum Wissehradensem Ducis Bohemiæ Cancellarium, virum magni consilii talis oritur machinatio: quod Dux Wladislaus in persona sua & militia sua, prout melius potest, ad obsequiendum Mediolanum Imperatori auxilium præbere promiserit, eum regio diademate decorare, & in augmentum honoris sui ei castrum Budistini se reddere promittit, & hoc nullis Boemorum scientibus, præter supradictos duos viros juramento confirmavit. *Vincentius ad an.* 1157 *Monum. ined. T. I. p.* 45.

Digitized by Google

dislaw ohne vieler Verweilung das versprochene königliche Kleinod zu ertheilen. Er lud ihn gleich Anfangs im folgenden Jahre 1158 auf den gemeinen Fürstentag nach Regensburg, und was sich da ereignet habe, wollen wir aus den Worten selbst des gleich angeführten Vincenz abnehmen: *Wladislaus Dux Bohemiæ*, sagt er, *Ratisbonam ad curiam Imperatoris, Marchionibus, & aliis Principibus indictam, cum suis venit Principibus, ubi, quod clanculum agebatur, in publicum perducitur: Nam Dominus Imperator prædictum Ducem ob fidele servitium* (Radewick, dessen Stelle wir gleich anführen werden, nennet es ausdrücklich *in expeditione Polonica*) *coram omnibus suis Principibus III. Idus Januarii regio ornat diademate, & de Duce Regem faciens tanto exornat decore. Pro tantæ sui Domini exaltatione omnes Principes & Proceres lætantur Bohemiæ, Canonici & totus Clericalis ordo cum suo Præsule Daniele maximo tripudiant gaudio, omni populo applaudente tanto decori. Rex itaque Wladislaus tantis se decoratum videns honoribus, quomodo tantis ejus respondeat honoribus in propria persona cum suis Principibus & forti militia ad obtinendum Mediolanum — se iturum, & contra eos, qui colla sua ejus Imperio subdere nolunt, armis se pugnaturum promittit.* a) Wienach mit dieser Erzählung des Radewicks Worte einstimmen, wollen wir imgleichen sehen: Es war aber Radewick ein Freysinger Domherr und zugleich Kaplan Otto des Freysinger Bischofs, der eben den Friederichischen Gnadenbrief auf diesen Reichstag mit unserem Daniel unterschrieben hatte. Er schreibt also: *In eadem curia*

a) Idem ibid. ad annum 1158. p. 48.

Digitized by Google

ria (Ratisbonæ) *a*) *Dux Boemorum Labezlaus, vir ingenio validus, viribus præpollens, consilio, manu, audaciaque magnus, cujus antehac industriæ, obsequii multa præcesserant experimenta, maximeque nuper in expeditione Polonica magna virtus claruerat, adeo ut ob merita sua omnibus charus esset, ab Imperatore, ac Imperii primis ex Duce Rex creatur anno ab Incarnatione Domini MCLVIII. Suscepto itaque privilegio de usu diadematis, aliisque regni insignibus, latus revertitur, & ad Italicam expeditionem Rex pariter cum Imperatore fastu regali profecturus accingitur. b*) Auch muß des Gunthers (welcher sich meistens beym Hofe des Kaisers Friedrichs aufgehalten soll haben) *c*) Zeugniß zum Vergleichniß mit den zwey vorigen angeführt werden, dieser reimet also:

Hoc quoque conventu d) *Procerum Dux ille Boemus*
Fama Labeslaum quem nominat, ob sua gesta
Fortiter, & bello nuper spectata Polono
Ex Duce Rex fieri meruit, gessitque potenti
Sceptra manu, cinxitque novo diademate crines.
Protinus ad patrias vestigia rex novus urbes
Rettulit Italico pactus sua robora bello. e)

Endlich

a) Radevicus sagt voraus: Fridericus . . . *deinde in Bajoariam tendens Ratisbonæ curiam magnam cum frequentia Principum in octavam Epiphaniæ agit.*

b) Apud Urstisium c. 13. p. 484.

c) Vide Hermannum Conringium in Conringianis epistolicis p. 303.

d) Eben sagt Gunther voraus l. 6. v. 401: Fridericus *signa Ratisbonam sua fert, ubi magna agebat coneelebranda patrum solemni curia cœtu.*

e) Guntherus Ligurinus l. 6. v. 446 apud Reuberum vet. Script. p. 608.

Digitized by Google

Endlich wenn es annoch den gleichzeitigen unbenamten Brabantischen Mönch, so des Sigeberti Gemblacensis Chronicon von 1149 bis 1163 continuiret hat, beyzusetzen erlaubt ist, der das nämliche in der größten Kürze sagt: *Wladislaus Boemorum Dux a Friderico Imperatore Rex creatur Ratisbonæ*, a) so haben wir aus der einhelligen Einstimmung so vieler Zeitgenossenen: 1. Daß Wladislaw aus einem Herzog König, 2, wirklich gekrönet worden, dann was sollten die Worte bedeuten cinxitque novo diademate crines? 3. Daß er über den Gebrauch dieser königlichen Kron einen kaiserlichen Gnadenbrief erhalten habe. 4. Daß ihm nicht nur das Recht des Scepters, so allein den Königen eigen ist, sondern überhaupt auch 5, alles einem König zustehende Recht (jus nomenque regium, wie es Otto ausdrücket) eingeraumet worden. 6. Daß dieß alles in Gegenwart und mit Bewilligung der Reichsfürsten auf dem Reichstage zu Regensburg und zwar unter der Octav der heiligen drey Königen, oder den eilften Jenner 1158 geschehen seye. 7. Daß dem Herzog Wladislaw meistens wegen der besonderen Dienstleistung im gleich vorgegangenen pohlnischen Feldzuge diese königliche Würde zu Theil worden. 8. Daß Wladislaw schon als König, und mit königlicher Pracht dem Kaiser zu Hülfe nach Mayland gezohen seye. Mit einem Wort gleich erwehnte Schriftsteller haben nichts vergessen, was von einer königlichen Krönung kunnte und sollte gesagt werden, sie haben nichts dunkel, oder zweydeutig benachrichtiget, alles ist klar, pünktlich, und umständlich beschrieben, so daß ich es nicht fassen kann, wies

nach

a) Auctarium Affligemense ad h. a. apud Miræum p. 215.

Digitized by Google

nach man einen anderen Satz habe herauszwingen, und diesen Erzählungen eine andere Wendung geben wollen. Unserem um die vaterländische Historie beßtverdienten Balbin ist billig sein Fehler nachzusehen, indem ihm so viele später herausgekommene gedruckte und ungedruckte Urkunden, besonders unsers Vincenz noch nicht bekannt waren: allein daß ein Mann, dem alle diese neue historische Beyhülfe nicht fremd waren, der seine chronologische Geschichte auf das äußerste kritisch zu behandlen vorgiebt, ja anderer Männer Beweise nur als Scheingründe und Flatterbeweise spottet, daß ein solcher Mann, sag ich, in einer dergleichen einhelligen und klaren Aussage so vieler Zeitgenossen nicht das Wahre will gefunden haben, daß er in der That von ihrer Zeugniß gänzlich abgehen, in den böhmischen Geschichten eine spätere und ganz besondere Krönung dieses Herzogs Wladislaws aufdringen würde, dieß hätte ich mir niemals vorgestellet. Was war es aber, so ihn zu diesem Schritt verleitet hat? Wir wollen alles getreulich anführen, aufklären, und gebührendermassen widerlegen.

VI. Nachdem unser oft erwehnter Vincenz umständlich und weitläuftig den ganzen Feldzug Kaisers Friedrich mit König Wladislaw in Wälschland beschrieben hat, sagt er S. 59 die Mayländer wären durch die Belagerung dermassen in die Enge getrieben worden, daß sie durch Vermittelung unsers Königs Aussöhnung, und Gnade bey dem Kaiser Friedrich gesucht hätten, dieser hätte sein Anbringen dermassen glücklich ausgeführet, daß der Kaiser besänftiget unter gewissen Bedingnissen die Aussöhnung angenommen habe, worunter die

letzte

letzte, die allerempfindlichste gewesen, daß zur Genugthuung die Burgermeister der Stadt barfuß entblößte Schwerter über ihre Hälse haltend, und um Verzethung bittend am Mariä Geburtstag vor dem kaiserlichen Thron erscheinen sollten. Nachdem also Mayland alle vorgeschlagene Bedingnissen angenommen, so wäre die ganze Clerisey mit ihrem Bischof, dann die ganze Burgerschaft mit ihrem Adel und Magistrat processionsweise aus der Stadt gezohen, sich vor dem kaiserlichen Thron, so unter einem Zelt aufgeschlagen worden, darnieder geworfen. Nun was zur Sache gehöret, wollen wir mit den Worten unsers Vincenz S. 60 geben: *Imperator* (sagt er) *singulorum accipiens gladios suis tradit ministris eos in gratiam suam suscipiens. Eorum* (Mediolanensium) *Archiepiscopus ad celebrandum divina præparatur in ipso die Nativitatis Mariæ —. Dominus autem Imperator imperiali diademate exornatus in medio tentorio sua tribunali residens, ubi hæc fiebant divina, quod ei Rex Angliæ miserat, maximum, & de opere mirabili, Dominum Wladislaum Regum Bohemiæ post tot labores, & regales triumphos coram tot tam Allemanniæ, quam Italiæ Principibus regio donat & exornat diademate; & sic divinis omnibus finitis Mediolanenses ad ædes proprias, alii ad sua redeunt tentoria.* Diese Worte unsers Vincenz sind der Stein des Anstosses, dieser Stelle musten alle obenangeführte Zeugnissen sowohl des Vincenz selbst als anderer Zeitgenossenen weichen, mit dieser allein trachtet der gelehrte Hr. Pulitschka zu behaupten: *a*) Wladislaw seye erst nach dem Mayländer Feldzuge, und zwar ani Mariä Geburtsfeste 1158 gekrönet worden. Wahrhaft

a) Chronol. Gesch. Böhm. 4ter Thl. 1 Band S. 369.

Digitized by Google

haft eine funkelneue Meynung, von der noch keinem anderen geträumet hat, die auch ganz sicher mit ihrem Urheber absterben wird. Ich kann nicht sattsam begreifen, wienach man aus diesen Worten eine Krönung schließen kann, nachdem Vincenz schon voraus bey dem Regensburger Reichstage gesagt hat: *Ducem ornat diademate — de Duce Regem faciens.* Sagt dann er auch zum zweytenmal, daß Friederich unsteren Wladislaw aus einem Herzog einen König gemacht, sagt er, daß er einem Herzog das königliche Kleinod habe aufsetzen lassen? mit nichten, er nennet ihn ja keinen Herzog mehr, sondern einen König, *Dominum Wladislaum Regem Bohemiæ*, er sagt ja ganz klar, er habe ihm mit der englischen Krone ein Präsent gemacht, *donat.* Man wurde es dem Hrn. Pubitschka ehender verzeihen können, wenn er behauptet hätte, Wladislaw sey zweymal gekrönt worden, als daß er um Behauptung der zweyten irrigen Krönung, die erste wahrhafte zu Regensburg gänzlich zu entkräften getrachtet hat. Mir scheinet Vincenz habe sich genugsam deutlich ausgedrucket, und wenn dannoch bey demselben etwas dunkels oder zweydeutiges wäre angetroffen worden, so glaube ich, daß einem Kritiker dannoch die anderen Zeitgenossenen das wahre Licht hätten anzünden sollen. Wenn man bey Vincenz das Vorhergehende mit den obenangeführten Worten zusammenhält, so wollte er uns so viel sagen: Es feyerte nämlich Kaiser Friedrich nach Uebergab der Stadt Mayland das Fest Mariä Geburt, und zwar bey dem Gottesdienst unter dem Thron mit aller sonst gewöhnlichen kaiserlichen Pracht und Geschmuck, als der Kron, Reichsapfel, Scepter, u. s. w. Der bey diesem Gottesdienst

gegens

Digitized by Google

gegenwärtige König Wladislaw war von den anderen Reichsfürsten gar nicht unterschieden, und ohne allen königlichen Geschmuck, theils weilen ihm gemäß des ohnlängst gegebenen kaiserlichen Gnadenbriefs nicht erlaubt war an diesem Festtage seine Kron aufsetzen zu lassen, theils vielleicht, weilen er dieselbe nicht einmal mit sich zu diesem Feldzuge genommen hatte, dann Ostern und Pfingsten war vorbey, an welchen Tägen er dieselbte tragen kunnte. Kaiser Friedrich voll der Erkenntlichkeit wegen neuen treuen geleisteten Diensten, wollte bey dieser Feyerlichkeit unseren König von anderen Reichsfürsten, wie es die Anständigkeit erheischte, unterscheiden, ließ die kostbare Kron, so ihm dieser Tägen der König von England zugeschickt und verehret hatte, hervorbringen, schenkte dieselbe unserem König Wladislaw, und setzte dieselbe selbst, oder ließ sie durch die gegenwärtige Bischöfe demselben aufsetzen a) dieß, sage ich, ist der Inhalt und Begriff, was Vincenz durch seine kurze Nachricht sagen wollte, und wenn auch Hr. Pub. hieraus einen Wahn auf eine Krönung hätte ziehen können, so hätte ihn dannoch hievon das Stillschweigen aller anderer Zeitgenossenen abwendig machen sollen, welche von dieser Mayländischen Krönung nicht die geringste Erwehnung machen, er hätte billig erwägen sollen, daß unseren

Wladislaw

a) Ich werde im 6ten Theile meiner Jahrbüchern eine Münz dieses Königs Wladislaws anzeigen, in dessen Avers eine geschlossene Kron mit einer oberwärts und zu beyden Seiten angebrachter Lilie vorgestellet wird, da nun eine dergleichen Kron niemals bey unseren alten Königen im Gebrauch war, so läßt es sich muthmassen, Wladislaw habe diese Münz zur Gedächtniß dieser geschenkten Engländischen Kron prägen lassen, wie er denn auch auf einigen Sigillen mit dieser gleich erwehnten Krone gekrönter erscheinet.

Digitized by Google

Wladislaw nicht allein die vier Vorgenannte, sondern auch andere Gleichzeitige noch vor der Mayländischen Uebergab durchaus einen König nennen. Also sagt der wällische Schriftsteller Otto Morena: *Hac eadem æstate, quæ fuit in MCLVIII. in mense Julii venit Dominus Federicus Imperator una cum Rege Boemiæ — — cum maximo & innumero exercitu in Lombardiam.* Abermal: *super scutiferos Regis Boemiæ — quod cum audisset Rex Boemiæ*, und so fahret er fort ihn 4 bis 5mal einen König zu nennen. *a)* Also sagt Conradus Urspergensis, der eben nach einiger Meynungen ein Zeitgenossener gewesen seyn soll: *Imperator cum ingenti exercitu Italicas appetiit oras, cui prævius fuit Boemorum Rex acerrimus, ab Imperatore eodem in Regiam dignitatem primo sublimatus, b)*

VII. Gleichwie also es unstrittig ist, daß alle zeitgenossene Geschichtschreiber unseren Wladislaw schon von dem im Jenner 1158. gehaltenen regensburgischen Reichstag an beständig für einen König halten, also ist es falsch was Balbin (dessen Meynung auch Hr. Pub. ergriffen hat) saget: *Plerique omnes veteres, noviique scriptores docent Wladislao ob fidelem operam mediolanensi bello Cæsari Friderico præstitam hoc persolutum præmium, impositamque coronam. c)* Nein alle ältere glaubwürdige Schriftsteller sagen einhellig, daß diese Kron meistens wegen den pohlnischen Feldzug unserem Wladislaw zu Theil sey worden, obschon derselbe schon voraus versprochen hatte den mayländischen Feldzug mit zumachen. Nicht

a) Otto Morena rer. Laudens. apud Leibnitium T. 1. p. 817. &c.

b) Conradus Ursberg ad h. a. p. m. 284.

c) Balbinus in Epit. p. 235.

Digitized by Google

einmal Æneas Sylvius, oder der von Balbin sogenannte Pius II. *a)* auf dessen Zeugniß er sich meistens beziehet, und bauet, sagt das, was Balbin will: dann in seinem 24. Kapitel setzet er die Krönung Wladislaws voraus, und will nur daß Friederich demselben nach Eroberung der Stadt Mayland zur Belohnung einen zweygeschwänzten Löwen im Schilde gegeben habe. *b)* Ja daß Æneas Sylvius ganz anderer Meynung gewesen, daß er die Krönung Wladislaws nicht dem mayländischen Feldzug nachgesetzet, auch nicht wegen diesen, sondern wegen den pohlnischen vom Kaiser sey belohnt worden, das bezeuget er in seiner Geschichte Friederichs des 3ten *c)* *Fridericus* (sagt er) *in Bajoariam transiens apud Ratisbonam Wladislaum Bohemiæ ducem, quod in bello Polonico egregiæ suæ virtutis experimenta præbuisset, & in mediolanense se iturum promisisset, regio diademate honestavit.* Hiemit ist jene Stütze, auf dessen Feste man so sehr gebauet hat, auch über den Haufen geworfen. Es soll billig überflüßig seyn mehrere Zeitgenossene Zeugnisse hier zu häufen, nachdem man aber Gemüthern, die sich einmal auf Behauptung eines Gegensatzes verlegt haben, niemals genug sagen, niemals genug beweisen kann, als wollen wir noch das Zeugniß eines einheimischen gleichzeitigen Geschichtschreibers anführen, und aus demselben hören, daß Wladislaw nicht am Maria Geburtstage, wie Hr. Pub. will, sondern gleich Anfangs des eingehenden 1158sten Jahrs sey gekrönet worden, und hernach erst im Monath May sich auf den

a) Idem ibidem.

b) Æneas Sylvius Hist. Boh. c. 24. p. m. 134.

c) Æneas Sylvius in Hist. Frid. III. apud Kulpisium.

Digitized by Google

den mayländischen Feldzug begeben habe. Dieß ist der unbenannte Sazawer Mönch, der des Cosmas Chronicon nur bis auf das 1162ste Jahr fortgesetzet hat. Nachdem er also den pohlnischen Feldzug im Jahre 1157. beschrieben, fahret er fort: *Imperator vero ut dictum est, cupito potitus honore ad sedem suam reversus est. Jam scilicet anno ab Incarn. Dom. MCLVIII. initiato quid Boemico Duci pro labore suo recompensationis exhibere debuisset, cum Principibus regni consilium habuit.— Et hæc dicens jussit proferri coronam auream gemmis, pretiosis lapidibus mire adornatam. — Tali igitur divinitus honore sublimatus gloriosus Dux Wladislaus cum ingenti tripudio & lætitia suorum rediit ad sua. Deinde ejusdem anni mense Majo profecti sunt Rex & frater ejus Dux Theobaldus cum Cæsare Friderico in Italiam adversus mediolanense &c. a)* Diese Stelle kunnte dem Hr. Pub. um so vielweniger unbekannt seyn, als er sich dieses Schriftstellers mehrmalen in seinen Chronol. Geschichten bedienet hat, wenn er nun diese mit des Vincenz Worten verglichen hätte, so hätte er bald eingesehen, daß Wladislaw nicht nach, sondern vor dem mayländischen Feldzug die königl. Kron erhalten habe, und die Uebergebung der engländischen Kron ein pures Geschänkniß gewesen sey.

VIII. Allein weilen man es sich einmal in Kopf gesetzt hatte: Wladislaw habe die königliche Würde einzig und allein wegen den glücklich beförderten mayländischen Feldzug erhalten, so mägten gleichzeitige Geschichtschreiber noch so klar und nachdrücklich das Gegentheil geschrieben haben, so fände es kein Gehör. Die von eben demselben angegebene

a) Apud Menkenium. T. III. p. 1808.

Digitized by Google

Krönung zu Regensburg mußte keine wahre Krönung seyn. Und warum dieses? weilen Kaiser Friederich in seinem zu Regensburg gegebenen Gnadenbrief von keiner königlichen Kron, sondern nur von einem goldenen Reif Meldung machet. *Ego* (sagt Balbin ganz dreiste) *nullo negotio hunc nodum intricatissimum solvo. Ajo enim aliud esse circulum aureum, aliud coronam, quod ante me quoque eruditissimi scriptores docuerunt. Corona Regum propria est, circulus aureus maximus tantum Ducibus, qui aut pares Regibus, aut non multo inferiores essent, concessus, quem illi inter sacra ducalis mitræ loco deferebant, quem iis in templo majoribus per annum solemnitatibus Præsules imponebant.* a) Auf Balbins Worte pochet dermassen Hr. Pub. daß er nicht nur mit demselben diesen goldenen Reif schlechthin ein *ferrum pinnatum* nennet, und von demselben die Einwendung aus Karls des IVten Machtbrief entlehnet, sondern auch zur Behauptung dieses irrigen Satzes mehr und mehr Scheingründe anführet. b) Freylich gab es auch herzogliche goldene Reife, oder Cirkeln (wie sie Hr. Pub. nennet) und es liesse sich in der Sach etwas dergleichen muthmassen, wenn nicht Wladislaw ohnedem Herzog und zwar einer der vornehmsten, nämlich Churfürst, gewesen wäre; c) wenn nicht die gleichzeitige Geschichtschreiber diesen goldenen Reif benanntlich

a) Balbinus in Epit. p. 260.

b) Chronol. Geschichte Böhmens 4ter Th. S. 14 und 359.

c) Schon im Jahr 1156. als Oesterreich zu einem Herzogthum erhoben wurde, sagt Kaiser Friederich in seinem hierüber ertheilten Majestätsbrief: *Illustri Wladislao Duce Bohemiæ sententiam promulgante, quam cæteri Principes approbabant, marchionatum austriæ, & dictam Marchiam super anasum communavimus in Ducatum.*

Digitized by Google

lich ein königliches Geschmuck und Kleinod, oder eine Krone nenneten. Was will also Vincenz gesagt haben: *de Duce Regem faciens regio exornat diademate?* was Radewick: *ex Duce Rex creatur susceptio privilegio de usu diadematis aliisque regni insignibus?* Was Gunther: *Ex Duce Rex fieri meruit, gessitque potenti sceptra manu, cinxitque novo diademate crines?* Was Otto a S. Blasio: *jus nomenque regium corona impositâ ei contulit?* Was endlich der Sazawer Mönch: *Fredericus jussit proferri coronam auream gemmis, pretiosis lapidibus adornatam?* Sollten dann alle diese zeitgenossene Zeugen auf einen blossen herzoglichen Reif durch ihre nachdrückliche Worte königliches Kleinod, und Kron gezielet haben, der ohnehin nicht nur den Herzogen, sondern oft auch den Lands- und Markgrafen eigen war? hätte sich nicht Hr. Pub. besser in den Gattungen der goldenen Reifen bey alten und bewehrten Schriftstellern belehren sollen, bey denen er ganz gewißlich mehrere Nachrichten von königlichen goldenen Reifen würde gefunden haben? und hätte bey ihm benanntlich die so treffliche Warnung und Lehre unsers Pulkawa nicht mehr Eindruck machen sollen, da er von diesem goldenen Reif ausdrücklich schreibet: *Tunc enim temporis propter excellentiam Imperialis corone sive diadematis, corone regie circuli a divis Imperatoribus sunt vocate.* a) Welches wir unten mit mehreren alten Zeugnissen bewehren werden. Um aber die Sach auseinander zusetzen, und in ein gröseres Licht zubringen, so wollen wir nun von den unterschiedenen Gattungen des goldenen Reifs etwas weitläufti-

a) Pulkava ad an. 1158. Monum. Boh. in ed T. III. p. 170.

Digitized by Google

ger hier handlen, um zu sehen ob nicht dieser Reif [illegible] königlicher, und hiemit eine wahre königliche Krone gewesen sey.

IX. So viel mir bishero aus bewehrten älteren Schriftstellern bekannt ist, so gab es dreyerley Gattung von goldenen Reifen (Circuli aurei) welche benanntlich zur Bestimmung gewisser hohen Würden und Ehrenstellen in älteren Zeiten gebraucht wurden: und zwar 1) war der Römer goldene Patricien Reif ein besonders Hauptgeschmuck, dessen sich nur die Senatoren, und einige von denselben abstammende Familien bedienen durften. Gleichwie aber nach dieser Patricier Gesatz keiner zur Kaisers Würde zugelassen sollte werden, es wäre dann daß er ein römischer Patricier worden, so wurde entweder dem hernach in Deutschland erwählten römischen Königen dieser goldene Reif zugeschickt, oder er mußte vor seiner kaiserlichen Krönung zu Rom sich denselben auffsezen lassen. Und eben dieser goldene Reif wurde unterschiedlich bald eine Krone (Corona) bald ein Reif (Circulus aureus) genennet. Also sagt der Continuator Hermanni Contracti, daß eine dergleichen Patricier Krone Kaiser Heinrich dem IVten seye zugeschickt worden: *Romani coronam, & alia munera Henrico Regi transmiserunt — qui ad se convocatis omnibus Italiæ Episcopis, generalique conventu Basileæ habito eadem impositâ corona Patricius romanorum appellatus est.* a) Was hier der Continuator eine Krone nennet, dieß nennet Leo Ostiensis einen goldenen Reif: *Henrico IV.* (sagt er) *Patriciatus honorem Romani contribuunt, eumque præter imperialem coronam aureo circulo*

a) Ad an. 1060 apud Pistorium T. I. p. 148.

Digitized by Google

culo uti decernunt. a) Petrus Diaconus ziehet beyde Benennungen Kron und Reif in eine Rede zusammen. *Ipse vero in civitate coronam circuli patricialis accepturus remansit. b)* Selbst Herr Pub. macht aus dem Acerbo Morena Erwehnung eines dergleichen goldenen Reifs, der Kaiser Friedrich dem ersten vor seiner kaiserlichen Krönung zu Rom aufgesetzet worden, *c)* welche Stelle nachdem derselbe anzuführen ausgelassen hat, so wollen wir dieselbe wörtlich beyrücken: *Sequenti die Dominico prædictus Papa Paschalis cum suis Cardinalibus in ipsa Ecclesia sancti Petri missam honorifice, & cum magno gaudio celebravit, ipsoque die in capite Imperatori circulum aureum tantummodo* (videlicet Patricialem) *imposuit. Sequenti vero die Martis, in quo fuit festum S. Petri ad vincula prædictus D. Papa Paschalis D. Federicum Imperatorem & serenissimam augustam Beatricem conjugem suam ex coronis auro purissimo, & multis pretiosissimis gemmis decoratis coronavit in ipsa Ecclesia S. Petri. d)* Sehr übel aber folgert aus dieser Stelle oftererwehnter Herr Pub. daß eben unserem Wladislaw vor seiner königlichen Krönung ein dergleichen Reif seye verehret und aufgesetzet worden. *e)* Er wird wohl nicht zulassen, daß Friederich unseren Wladislaw zu einem römischen Patricier gemacht habe, besonders da es noch nicht ausgemacht ist, ob es in der Kaisern Gewalt gestanden seye Patricier zu machen, und römische

a) Leo Ostiensis L. 2. C. 79.

b) Petrus Diaconus in Chron. Casin. L. 4. c. 119.

c) Chronol. Gesch. 4. Th. S. 14.

d) Acerbus Morena rer. Laudens. apud Leibnitium T. I. p. 845.

e) Chronol. Gesch. 4. Th. S. 14. 15.

Digitized by Google

goldene Reife zu verspenden? Wenn es aber kein Patricien-Reif gewesen ist, so hätte wenigstens Hr. Pub. uns belehren sollen, von was für einer Gattung dieser Reif gewesen, und zu was für einen Ziel und End er Wladislawen gegeben worden. Dann S. 15. sagen: **Ich halte die Ertheilung dieses Cirkels eben so für eine Vorbereitung zur königlichen Krone, gleichwie der Patricien-Cirkel bey den Römern eine Vorbereitung zur kaiserlichen gewesen.** Ist ein bloßer ungegründeter Wahn, welcher sich bey jetzigen aufgeklärten Zeiten nicht so leicht aufbürden laßt. Hr. Pub. hätte aus dem Alterthum einige Beyspiele anführen sollen, daß anderen Königen vor ihrer wirklichen königlichen Krönung ein dergleichen goldener Reif aufgesetzet worden, und so hätten wir es ihme geglaubet. Allein dieß blieb er dem lehrbegierigen Leser schuldig, und wird es ewig schuldig bleiben.

X. Nun zu der zweyten Gattung des goldenen Reifs zukommen: dieser war bey den Herzogen gebräuchlich, dann auch diesen stund zu eine Art von Kronen, oder goldenen Reifen zutragen, welche bald unter dem Namen Corona bald Circulus bey Geschichtschreibern des Mittelalters vorkommen. Also sagt der Fortsetzer des Aimoins: von Karl dem kahlen: *Romam exiens, Papiam venit, ubi & placitum suum habuit, & Bosone uxoris suæ Fratre duce ipsius terræ constituto, & ducali coronæ ornato — ad monasterium S. Dionysii pervenit.* a) Also sagt Hovedenus von Johann Herzog der Normandie: b) accinctus est gladio *ducatus Normanniæ — & archiepiscopus posuit*

a) Continuator Aimoini c. 32. in Edit. Badiana.

b) Savilius in Script. Ur. Anglic.

Digitized by Google

fuit in capite Ducis circulum aureum. Endlich saget das alte Krönungs- oder Segnungs-Ceremoniale der Herzogen von Guienne: *Post hæc imponit Episcopus capiti Ducis circulum aureum cum oratione ista &c.* Ja dieser goldene Reif war auch einigen Land- und Markgrafen nichts ungemeines: Man sehe den Grabstein Friderici Admorsi Landgrafens von Thüringen, so noch heut zu Tage zu Reinhartsbrunn vorhanden ist, und den Menken T. II. script. rer. Germ. S. 992. im Kupferstich herausgegeben hat, auf welchen dieser Friedrich mit einen niedrigen zackigten Reif gekrönt erscheinet. Ingleichen kommt bey eben diesem Menken in nämlichem Lande S. 1831. ein Abdruck einer alten thüringischen goldenen Schaumünz vor, in welcher die heilige Elisabeth ehemals Landgräfinn von Thüringen mit einem dergleichen zackigten Reif vorgestellet wird. Ja der Pegauer Mönch saget benanntlich von der Judith des laußnitzer Markgrafens Wiperts Ehefrau: *Eodem die Domina Judith comitissa, Filia Wratislai Boemici Regis coronata, & auro textis induviis regulariter adornata processit.* a) Und also ist zunehmen, was Ægidius de Roya im Jahr 1313. schreibet: *Rex Franciæ solennem curiam Parisiis tenuit, in qua omnes Principes sub corona fuerunt,*

dem-

a) Monachus Pegavienſis ad an. 1096. apud Hoffmann ſcript. Luſat. T. I. p. 18. Herr Pub. irret bey Auslegung dieſer Stelle abermal, da er S. 80. ſaget, daß ihr dieſe Krone als einer königlichen böhmiſchen Tochter gebühret hätte: Wo hat man nur eine Spure in unſeren vaterländiſchen Geſchichten, daß den königlichen Töchtern Kronen gebühret hätten? Wären dann nicht vielmehr die Söhne Königs Wratislaws berechtigt geweſen ſich Kronen zuzueignen? Dieſe Judiths Krone alſo iſt von der Markgräflichen Würde zu entlehnen, die ihr Ehemann Wipert begleitet hat.

Digitized by Google

dempto Roberto Comite Flandriæ, unde Rex mirabatur. a) Aber Herr Pub. wird zweifelsohne einwenden, was gehen uns deutsche und fränkische Herzogen an, wo ist nur die geringste Spure in unsern vaterländischen Geschichten, Urkunden, Siegeln, oder Münzen, daß unsere Herzogen sich eines dergleichen goldenen Reifs oder Krone bedient hätten? Wann ich hievon auch keinen Beweis anführen kunnte, so muß dannoch folgende Erwiederung meinem Satz einen großen Vorschub machen: nämlich nachdem dieser goldene Reif bey den deutschen und fränkischen Fürsten so gemein gewesen, daß auch Land- und Markgräfe sich desselben bedienten, laßt es sich nicht einmal muthmassen Kaiser Friedrich würde einen dergleichen fürstlichen Reif unserem Wladislaw angetragen haben, den er sich wohl selbst, und aus eigener Macht hätte aufsetzen können, wenn er eines dergleichen deutschen Gebrauchs sich hätte bedienen wollen, und in seinen Augen vielleicht sein alter Herzogshut ihm nicht glänzender, nicht herrlicher, und vorzüglicher geschienen hätte. Friedrich sagt ja selbst in seinem Gnadenbrief (den wir hernach anführen werden) Wladislaws Großältern hätten sich schon vor allen anderen Herzogen hervorgethan, und durch die kaiserliche Huld von denselben unterschieden: wienach kunnte Wladislaw nun erst durch diesen Reif denenselben, ja Land- und Markgrafen gleich gemacht werden? Sollten Wladislaw so treue dem Reich unentgeltlich geleiste Dienste, so kostbare und thätige Feldzüge, so vieler Böhmen aufgeopfertes Blut nicht mehr als ein so schlechthin genanntes *Sertum pinnatum* verdienet haben? Endlich wie kommt

a) In Annalibus Belgicis.

Digitized by Google

kommt es, daß alle auswärtige und inländische zeitgenossene Geschichtschreiber so vieles Jubelgeschrey, und Lärm von diesem erhaltenen Reif machen? War es endlich dann auch der Gebrauch, daß dieser Reif den Fürsten nur 4 bis 5mal des Jahrs, und zwar bey den größten Festtägen durfte aufgesetzt werden, wie es in dem Gnadenbrief Friederichs unserem Wladislaw erlaubt worden? und durfte ihn kein anderer als gewisse hiezu beorderte Bischöfe aufsetzen? dieß rühmet sich Balbin erprobet zu haben, dann er sagt: *Circulus aureus maximis tantum Ducibus — conceſſus, quem illi inter ſacra ducalis mitræ loco deferebant, a) quemque iis in templo majoribus per annum ſolemnitatibus Præſules imponebant, ut alio in loco pridem probavi b)* Wo ist aber dieser Ort, ich finde ihn nirgends, und werde ihn auch nicht finden. Es ist zwar wahr, daß bey Einsegnung der Fürsten dieser goldene Reif ihnen von Bischöfen unter gewissen Gebettern aufgesetzt wurde, daß aber dieselbe sich dessen nur bey größten Festtägen bedienen durften, und denselben aus den Händen der Bischöfen empfangen mußten, dieß finde ich nach langem Nachsuchen nirgends verzeichnet. Die Kaiser und Könige allein unterschieden sich in diesem Kronceremoniel, von jenen, denen die kleinere Gattung der goldenen Reifen zustund. Allein was halten wir den Hr. Pub. mit dergleichen Scheingründen, (wie er sie zu nennen pflegt, nicht aber zu wiederlegen im Stande ist) so lange auf: ich sage, wir haben in einer alten Ur-

a) Wenn man von dem österreichischen Herzoghut auf andere die Anwendung machen sollte, so waren dieselbe mit dem goldenen gezackten Reif umgeben.

b) Balbinus in Epit. p. 260.

Digitized by Google

Urkunde einen hinlänglichen Beweis, daß unsere Herzoge lang vor Wladislaw dem zweyten, und dem 1158sten Jahre sich schon eines dergleichen goldenen Reifs oder herzoglichen Krone bedienet haben. Sowohl unser Balbin *a*) als Peßina *b*) machen Erwähnung eines alten geschriebenen Registerbuchs der Prager Metropolitankirche (das sie *Regiſtrum diſtributionum Eccleſiæ Pragenſis* nennen) in welchem am 8ten April diese Worte aufgezeichnet seyn sollen: *Obiit Borivoius II. Dux Bohemiæ* (er ist 1124. gestorben) *qui dedit lætam curiam. In cujus anniverſario de Kniezowicz* (Pessina liest Hniewkowicz) *dantur IV ſexagenæ & IV groſſi; ſit commenda & vigiliæ magnæ VII Aprilis. Ponitur corona & pomum ſuper ejus tumulum.* Wie kommt dann eine Krone auf des Borziwogs, der nur ein Herzog war, Sarg oder Todtengerüste, wenn es nicht die obenerwähnte herzogliche Krone, oder der goldene Reif seyn sollte? Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, daß unser böhmische herzogliche Hut eben so gestaltet gewesen seye, wie der alte österreichische, so schon öfters im Stich herausgekommen ist, welcher eben mit einem goldenen Reif oder Krone umfangen ist, wessentwegen er auch Corona eine Krone genennet wird. Wenn etwann die Aufsetzung eines Reichsapfels auf den Sarg des benannten Borziwogs den Hr. Pubi. irrmachen, und einen neuen Anstand machen sollte, so müssen wir ihn auch belehren, daß dieser Reichsapfel eben ein böhmisches herzogliches Kleinod gewesen sey, welches er klar in Hr. P. Adaucti Vogt böhmischer Münzbeschreibung 1. Band

a) Balbinus in Epit. p. 218.

b) Peſſina in Phoſphoro ſeptic. p. 25.

Digitized by Google

Band S. 343. aus der Münz Num. 4. ersehen kann, in welcher Wladislaw der erste, so 1140. gestorben, einen Reichsapfel in der linken Hand haltend auf seinem Thron sitzend vorgestellet wird, ja um eben diese herzogliche Würde anzuzeigen dem heiligen Wenzel auf dem Avers ein dergleichen Reichsapfel in die Hand gegeben worden. Er wird beynebst allda S. 365 und 369. Beweise finden, daß auch auswärtige Herzoge, ja so gar einige Bischöfe sich dieses Reichsapfels bedienet haben. Aus welchem allen nun folget, daß der goldene Reif, so unserem Wladislaw ertheilet worden, von einen höheren Grad gewesen seyn muß, und daß noch eine Gattung von königlichen Reifen (welche nichts anders als die königliche Kronen selbst gewesen seyn) geben müsse, von welcher wir nun in folgendem Abschnitt handlen wollen.

XI. Die dritte Gattung also der goldenen Reifen war der königliche Reif, den eben Schriftsteller des mittleren Zeitalters bald unter dem Namen Krone (*Corona*) bald unter dem Namen Reif (*Circulus aureus* und *regius* anführen. Dem Hr. Pub. kunnte diese dritte Gattung nicht unbekannt seyn, indeme er sie ganz sicher im Du Cange gelesen, und unter dem Patricier-Reif mit mehreren alten Urkunden erprobet gefunden hat: allein diese Stelle war ihm Salz in Augen, weßentwegen er sie übergangen, und nirgends einen Gebrauch davon gemacht hat. Wir wollen nun die Beweise von dieser Gattung entdecken: Keiner hat bishero von Gelehrten gezweyflet, daß Magnus der dänische Prinz im Jahr 1134. vom Kaiser Lotharius die königliche Kron empfangen habe, denn also schreibt nebst vielen anderen das Chronicon Bigaugiense

am

am ebenselben Jahre: *Magnus, Filius Nicolai Regis Danorum, gratiam invenit pœnitens, & coronam regni susceptt ab Imperatore.* Und dannoch sagt bey ebenselbem Jahre das Chronicon Montis Sereni: *Imperator celebrat Pascha Halverstat, ubi quidam de Principibus Danorum, Magnus nomine, hominium ei faciens regnum Daniæ ab eo suscepit, & postquam præstitit juramentum, Imperatori ad ecclesiam procedenti, circulo decoratus aureo, gladium præportavit. a)* Also wurde es auch noch von keinem in Zweifel gezohen, daß Sueno ebenfalls ein dänisches Prinz vom Kaiser Friederich dem ersten im Jahr 1152 zum König sey gekrönt worden, wie es bey Gunthero Ligurino, Alberto Stadensi uud Helmoldo zuersehen, nichts destoweniger sagt das gleicherwehnte Chronicon bey dem nämlichen Jahre: *Fridericus proximum Pentecoste Merseburg celebrans Sueno Regi Daniæ circulum regium concessit. b)* wo wir nun ganz deutlich diese dritte Gattung *circulum regium* den königlichen Reif benannt ersehen. Ja schon im 9ten Jahrhunderte findet man die königliche Kron unter dieser Benennung, da Karl der kahle den Herzog von Bretagne (Britanniæ Armoricæ seu minoris) zum König ernannte, demselben diesen goldenen Reif (Circulum aureum & purpuram) gab, womit er auch beständig den Namen und die Würde eines Königs begleitete, den aber Großbrittanien dafür nicht erkennen wollte, *c)* wessentwegen der unbenannte brittische Lebensbeschreiber ihn für keinen wahren König hielte: *Salamon* (sagt er) *Rex appel-*

a) Chron. Montis Sereni apud Menken T. II. p. 174.

b) Ibidem p. 184.

c) Argentre, & Augustin du Pas. Hist. de Bretagne.

Digitized by Google

appellatur, non quod revera esset, sed quia circulo aureo & purpura concessione Caroli augusti utebatur, idcirco hoc nomine censebatur. a) Was wir nun von der Krone der Königen Magnus, Sueno und Salamon erwiesen haben, eben dieß sagen alte Schriftsteller von der Krone unsers Wladislaw. Wir haben schon oben erwiesen, daß Vincenz Radewick, Gunther, und Otto diejenige Hauptzierde, womit Wladislaw umgeben worden, ein königliches Kleinod, *Regium diadema*, eine Krone *Corona* genennet haben, dennoch nennet dieselbe das osterwähnte Chronicon Montis Sereni nur einen Reifen: *Dux Bohemiæ* (sagt es) *Concesso sibi ab Imperatore circulo Rex nominatur.* b) Was soll und kann man also bey dieser gemeinen und ununterschiedenen Benennung dieser Hauptzierde anders schließen, als daß eine königliche Krone und ein goldener Reif von dieser Gattung einerley gewesen seye, daß hiemit die Worte in dem Gnadenbrief Friederich des ersten: *Wladislao illustri & strenuissimo Duci Bohemorum circulum gestandum concessimus*, und wiederum: *Itaque infragabili lege statuimus, ut liceat præfato Duci Bohemiæ Wladislao illis temporibus, quibus nos Coronam & diadema gloriæ portamus, — circulum portare* für nichts anders für eine königliche Kron müssen genommen, und erkläret werden, so daß Kaiser Friederich bloß um ein Unterschied von seiner kaiserlichen Krone zumachen, die dem Herzog Wladislaw ertheilte königliche Krone einen Reif genannt habe, wie es der obenerwähnte Pulkawa schon vor mehr als 400 Jahren erkläret und bestimmet hat. Ja meines Erachtens

a) Vita S. Conwojonis Abbatis Rotonensis Num. 11.

b) Chron. Mont. Ser. c. 1. ad an. 1158. p. 188.

Digitized by Google

tens scheinet dieser Ausdruck nöthig gewesen zu seyn, damit etwann Wladislaw nicht glauben sollte, Friederich habe ihm eben eine dergleichen kaiserliche Krone zu tragen erlaubet, gleich wie der Kaiser selbst zu tragen pflog, besonders wenn es wahr ist, was unser zeitgenossene Sazawer Mönch schreibet, daß der Kaiser Friederich zu Regensburg unserem Wratislaw eben jene Krone solle aufgesetzt haben, die er an größten Festtägen trug. *a)* Ich will mehr sagen um einen wahren Unterschied von der kaiserlichen Krone zumachen, kunnte man die königliche Krone (so damals von Kaisern verspendet wurde) eigentlich nichts als einen Reif nennen, wessentwegen man auch nirgends einen kaiserlichen Reif *Circulus imperatorius* oder *cæsareus* benannter antreffen wird. Dann in der That die königliche Krone war damals nichts anders als ein bloßer zackigter Reif, offen, ohne allen Bögen oder Gewölbung, wie dieselbe nicht nur in den Siegeln und Münzen dieses Wladislaw, sondern auch aller darauf folgenden böhmischen Königen zu ersehen ist, *b)* wohingegen die kaiserliche Kron nicht nur geschlossen, sondern auch einen vorwärts ragenden halben Bogen mit einem Kreuze hat, wie dieselbe annoch heutigen Tags zu Nürnberg unter den Reichskleinodien,

a) Iussit proferri coronam auream gemmis, preciosis lapidibus mire adornatam, qua videlicet ipse Imperator in summis festivitatibus uti ferebatur.

b) Hievon ist dennoch jene engländische Krone auszunehmen, mit welcher Friderich zu Mayland unseren Wladislaw beschenket hat, zu dessen Gedächtniß er nicht nur eine besondere Münz schlagen, sondern auch ein Siegel, in dem er mit dieser Kron gekrönt erscheinet, hat machen lassen, wie wir beydes in unseren Jahrbüchern anzeigen werden.

Digitized by Google

dien, bey August Friederich de Zanthier aber in seiner Clenodiographia Imperiali, und bey vielen anderen abgezeichnet, und beschrieben anzutreffen ist.

XII. Hiemit glaube ich sattsam erprobet zu haben, daß jener von Kaiser Friederich unserem Herzog Wladislaw ertheilte goldene Reif nichts anders als eben die königliche Krone gewesen sey, und daß die verschiedene Namen: *diadema, corona, circulus regius* oder *aureus* und öfters auch ohne allen Beysatz *circulus* ein willkürlicher Ausdruck der Scribenten des mittleren Zeitalters gewesen, wodurch sie die königliche Krone verstanden hatten, es möge schon Balbin über diese Auslegung toben, wie er immer wolle. *a*) Wenn ich nun annoch bewiesen werde, daß der Macht- oder Gnadenbrief des Kaiser Friedrich (worinn der Gebrauch dieses goldenen Reifs unseren Wladislaw und dessen Nachkommen gestattet wird) der nämliche sey, von dem der gleichzeitige Radewick saget: *Suscepto privilegio de usu diadematis, aliisque regni insignibus lætus revertitur.* Wenn ich endlich erproben werde, daß eben dieser Gnadenbrief im Jahr 1158. auf dem Regensburger Fürstentag ausgefertiget worden, nämlich an ebenselbem Ort, und zu jener Zeit, in welcher so viel zeitgenossene Schriftsteller einhellig aussagen, daß Wladislaw aus einem Herzog zu einem König gemacht, und gekrönet worden; so hoffe daß einmal Hr. Pub. die weiße Fahne ausstecken, und sich ergeben wird. So viel mir bishero bekannt ist, so war Pulkawa der allererste, der diesen Friederichischen Gnadenbrief in seiner böhmischen Chronik ans Tagelicht gestellt,

a) Balbin in Epit. p. 235. & seq.

Digitized by Google

doch muß ich gestehen, daß ehe und bevor ich dessen wahres Chronicon im dritten Theile meiner ungedruckten Urkunden herausgegeben habe, schon dieser nämliche Machtbrief in verschiedenen Druck nicht nur in seiner Ursprach lateinisch, sondern auch verdolmetscht böhmisch und deutsch herausgekommen sey. Um aber den geneigten Leser nicht aufzuhalten, damit er bemüßiget werde diesen Machtbrief in anderen Büchern nachzuschlagen, oder denselben bey anderen Schriftstellern aufzusuchen, so werde ich ihn hier wörtlich anführen, welches um so viel nöthiger zu seyn scheinet, als erstens eben dieser Guadenbrief meistens unsern Balbin, Peßina, Schmink, und Hr. Pub. selbst zum Irrthum verführet hat, zweytens, weilen derselbe bishero unterschieden, abweichend, und sowohl im Text als den chronologischen Noten fehlerhaft herausgekommen. Ich habe denselben mit zweyen alten Kopien des dreyzehenden Jahrhunderts zusammen gehalten, und berichtiget. Er lautet also.

In nomine sancte, & individue Trinitatis. Fridricus divina favente clementia Imperator Romanorum Augustus. Cum tam lege nature, quam scripta bonum operari monemur a Domino, precipue eos, qui in administracione Imperii & reipublice veraci consilio, & indefesso laboris studio nobis assistunt, & pro gloria Imperii propaganda strenuissime decertando omnibus inimicorum incursibus, & quibuslibet periculis se se objciunt, speciali prerogativa honoris sublimare dignum duximus, ut de virtutum premiis, & glorie corona diffidere non debeant, qui legitime certaverunt. Noverit igitur omnium Christi Imperiique nostri fidelium

tam

Digitized by Google

tam, preſens etas, quam ſucceſſura poſteritas: Qualiter nos Wladislao illuſtri & ſtrenuiſſimo Duci Bohemie ob inſignia ſervicii & devotionis tam ejus, quam omnium Bohemorum merita honoris inſignia, quibus avus & ceteri progenitores ejus Duces Bohemie beneficio imperialis excellentie ceteris Ducibus preeminebant, circulum videlicet geſtandum conceſſimus, & poſt eum omnibus ſucceſſoribus ſuis in perpetuum. Decernimus itaque, & irrefragabili lege ſtatuimus, ut liceat prefato Duci Bohemie Wladislao illis temporibus, quibus nos coronam & diadema glorie portamus, in nativitate Domini videlicet, & in Paſcha, & in Penthecoſten circulum portare, & amplius in feſtivitatibus videlicet ſancti Wenczlai, & S. Adalberti, eo qnod illas ſolempnitates propter Patronos ſuos majori reverencia & celebritate veneretur. Sicut itaque celebracio & impoſicio corone noſtre non debent fieri, niſi per manus Archiepiſcoporum & Epiſcoporum, ita prefato Duci Bohemie a nullo hominum circulus imponatur, niſi a dilecto noſtro Daniele venerabili Pragenſi Epiſcopo, & Iohanne Olomucenſi Epiſcopo, eorumque aliis ſucceſſoribus. Quodſi forte Olomucenſis defuerit; nichilominus Pragenſis pro ſede & dignitate excellenciori vicem compleat amborum. Similiter autem Olomucenſis, ſi forte Pragenſis defuerit. Ad hoc predicto Duci Bohemie & ſucceſſoribus ejus addimus & concedimus cenſum de terra Polonie, quem anteceſſores ejus Duces Bohemie a Polonis retro actis temporibus accipere ſolebant. Ut autem hec noſtra donacio & conſtitucio ſupra nominato Duci Wladislao cariſſimo noſtro ejusque ſucceſſoribus omni tempore rata &

Digitized by Google

inconvulsa permaneat presentem inde paginam conscribi, & sigillo nostro insigniri jussimus, adhibitis ydoneis testibus, quorum nomina hec sunt: Ebrhardus Salczburgensis Archiepiscopus, Wicmannus Magdeburgensis Archiepiscopus, Henricus Ratisponensis episcopus, Ebrhardus Bambergensis episcopus, Conradus Pataviensis episcopus, Otto Frinsingensis episcopus, Daniel Pragensis episcopus, Henricus Dux austrie, Fridricus Dux Sueuorum, Lodovicus Langravius Thuringie, Adalbertus Marchio Saxonie, Otto Marchio Misnensis, Otto & Fridricus Comites Palatini. Signum Domini Fridrici Romanorum Imperatoris invictissimi. Datum Ratispone XV. Kal. Februarii. Indiccione quinta. Anno Dominice Incarnacionis millesimo centesimo LVIII. regni nostri anno sexto, Imperii vero tercio.

XIII. Nun von dieses Gnadenbriefs Um- und Anständen eine vollkommene Nachricht zu geben, so zweifle, daß heut zu Tage noch die Urschrift, oder das sogenannte Original-Instrument vorhanden seye, dann in dem Verzeichniß des Karlsteiner Archivs vom Jahr 1541. und 1572. wird es nicht mehr angemerket, man findet aber da ein doppeltes so genanntes Vidimus oder Confirmation Kaiser Karl des IVten in der 12 Küste Num. 35, worinn er diesen Friederichischen Gnadenbrief den Königen von Böhmen bestätiget, daß hiemit, wenn Balbin behaupten will *a)* Bohuslaw Freyherr von Lobkowitz habe seine Abschrift aus dem Karlsteiner Archiv entnommen, es unfehlbahr dahin zu nehmen sey, daß Lobkowitz dieselbe aus der Confirmation Karl des IVten ausgezohen

a) Balbinus Epit. p. 236.

Digitized by Google

zohen habe, woher eben der Fehler entsprungen seyn muß, daß bey ihm das 59ste für das 58ste angegeben wird. Woher andere ihre Abschriften genommen haben, kann ich nicht bestimmen, doch zeigen die Abweichungen sowohl im Text als der Jahrzahle selbst an, daß sie nicht einerley Vorschrift gehabt haben. Soviel immer aber ungedruckte und gedruckte Exemplarien mir zu Gesicht gekommen, so stimmen sämmentlich alle in diesen chronologischen Noten übereins: nämlich in dem Ort Regensburg oder *Ratispone*, in dem Tage *XV. Kal. Februarii* oder den 18 Jenner. 3. in der Indiction: *Indiccione quinta*. 4. im Jahre der königlichen Regierung *regni nostri anno sexto*, endlich auch der kaiserlichen Regierung *Imperii vero tercio*. Aus welcher Gleichförmigkeit klar abzunehmen ist, daß in diese Noten kein Uebersehen oder Fehler eingeschlichen seye. Allein in der Angabe der Jahrzahl findet man eine namhafte Abweichung, dann in Balbins Miscel. Dec. 1. l. 8. volum. 1. p. 4. in des Pulkawa Manuscript, so ich Tomo III. Monum. p. 170. herausgegeben, wie auch in einer dritten alten Abschrift liest man das 1157ste Jahr. Hingegen bey Peßina in Marte Moraviæ p. 315. und in dem Chronico MS. Pulkavæ, so sich in meinem so genannten Codice Stehlikiano befindet, wird das 1158ste Jahr angemerket. Endlich findet man das 1159ste Jahr sehr häufig unterschrieben, als bey Goldast in Append. Docum. p. 26. bey unserem Hagek an ebenselbem Jahre. bey Weleslawin in Calendario p. 32. bey Cruger in sacris pulveribus mense Januario p. 52. bey Peßina in Phosphoro sept. p. 176. Endlich auch bey Balbin in Epit. p. 235 und 236 an welchen Ort er sogar aus der

Digitized by Google

vorher erwähnten Lobkowitzischen Abschrift zubehaupten trachtet, daß dieses 1159ste Jahr das richtigste und wahrhafte seye. Wer wird aber aus dieser Mannigfältigkeit dieses Jahrs etwas gewisses schließen, wer wird sagen können, wer recht habe, wenn man nicht andere kritische Mittel zu Hülf nimmt? denn die dreyfache Abweichung in der Zahl zeigt ja klar an, daß aus was immer einen Zufall die letzte Ziffer dieses Jahrs entweder durch Uebersehen der Copisten verstümplet worden, oder daß etwan in dem Original-Instrument diese letzte Ziffer verwischt und unlesbar worden, worauf ein jeder nach seinen Wahn das letzte Jahr angesetzet hat. Allein dieser Unterschied des angegebenen Jahrs hat nicht viel zusagen, wenn wir nur die andere chronologische Noten unverändert, und pünktlich übereinstimmend überkommen haben, aus welchen man das Jahr eben so gewiß und sicher bestimmen kann, als wenn es richtig angegeben wäre. Hätte Balbin hierauf sein Augenmerk geworfen, so hätte er bald die Unrichtigkeit seines angegebenen 1157 und 1159ste Jahrs eingesehen. Herr Pubitschka setzte zwar diesen Gegenstand nicht außer acht, allein er verfiel in einen nicht kleineren Fehler als Balbin selbst. Er schreibt von diesen chronologischen Noten ganz dreiste: *a)* **Die Vte Indiction, die in dem Machtbrief vorkömmt, das dritte Jahr der kaiserlichen, das sechste der königlichen Regierung Friederichs passet auf das 1157ste Jahr, welches noch darzu ausdrücklich angesetzt ist.** Mich muß es billig befremden, wienach man dieses so dreiste beym jetzigen Licht und so vielfälltigen chronologischen Hülfsmitteln in Tag hin-

a) Chronol. Gesch. Böhm. 4. Th. S. 361.

Digitized by Google

hinein habe schreiben können ohne die Regierungsjahre Friederichs, ohne die Indiction recht zu prüfen. Ich sage vielmehr, daß keines aus allen mit dem 1157sten, wohl aber mit dem 1158 Jahr übereinstimme. Hiemit daß wir durch die erhaltene chronologische Noten das wahre 1158ste Jahr in diesem Mächtbrief ausgezeichnet haben, in welchem Wladislaw mittels des goldenen Reifs zu Regensburg zu einem König ernannt, und gekröuet worden. Der Beweis ist folgender:

XIV. Man setzt schon voraus, daß das Datum XV. Kal. Februarii oder der 18 Jenner in diesem Machtbrief richtig seye, weilen es in allen bishero vorgefundenen Exemplarien gleichlautend ist, und Hr. Pub. selbst dasselbe S. 161. vor richtig annimmt. Nun wenn man von den Regierungsjahren Kaiser Friedrich des ersten gründlich urtheilen will, so muß man wissen, daß derselbe nach dem Tod Kaiser Conrads im Jahr 1152 den 5ten März zu Frankfurt zum römischen König erwählt, und gekrönt worden. *a*) Wenn man dieß sicher weis, so wird man leicht auf den Fingern auszählen können, daß das sechste Jahr (*Regni nostri anno sexto*) seiner königlichen Regierung noch nicht den 18 Jenner 1158 ausgegangen sey, hiemit daß das sechste Jahr seiner königlichen Regierung den 18 Jenner unmöglich auf das 1157ste sondern auf das 1158ste Jahr passe. Zum anderten hat auch bishero kein Geschicht-

a) Anno ab Incarn. Dom. MCLII. nonas Martii id est tertia feria post *oculi mei* in oppido Franconofurt — ab omnibus Fridericus Sueuorum Dux Friderici Ducis Filius petitur, cunctorumque favore in Regem sublimatur. *Otto Frising. de gest. Frid. I. Imp. l. 2. c. 1. apud Urstisium p. 447.*

Digitized by Google

schreiber in Zweifel gezogen, daß die kaiserliche Regierung besagten Friederichs nicht mit dem 18. Junii 1155 angefangen habe, an welchem Tage nämlicher zu Rom vom Pabst Adrian gekrönet worden. *a)* Wienach kann also der 18. Jen. im dritten Jahr seiner kaiserlichen Regierung (*Imperii vero tercio*) auf das 1157ste Jahre verfallen seyn, da das dritte im Jahr 1157 erst den 18 Jun. angefangen, und den 18 Jun. 1158 aufgehöret hat? Hr. Pub. muß nun wohl einsehen, wie diese Regierungsjahre sehr übel auf das 1157ste Jahr passen. Endlich weis ich auch nicht was Hr. Pub. für einen Begriff von der Indiction habe, indem es ganz verläßlich ist, daß den 18 Jenner 1157 annoch die vierte, im Jahr 1158 aber richtig die Vte Indiction, wie sie der Machtbrief angiebt, ihren Lauf gehabt habe. Um ihn hierinnfalls zu belehren und zu überzeugen, so ist es ein unumstößlicher Satz in unserer Zeitrechnung, daß im Deutschland die sogenannte Indictio Constantiniana von ältesten Zeiten her durchaus üblich gewesen, dahero sagt ganz recht du Fresne: *b) In Germania perinde eadem* (Constantiniana) *semper obtinuit Indictio, obtinetque etiamnum, unde & Cæsaream vocant.* Nun weis man ganz gewiß, daß diese Indiction jedesmal erst mit dem 24 September oder VIII. Kalend. Octobris eingetreten seye, wie es schon vor 400 Jahren Joannes de Balbis in seinem unter dem Titel Prosodia seu Catholicon heraus-

a) Auctarium Affligemense ad an. 1155. & Otto Frising. c. 1. c. 22. apud Urstisium p. 464. *Dehinc celebratis ab ipso Papa missarum solennibus armato stipatus Rex milite cum benedictione debita Imperii coronam accepit anno Regni sui IV. mense Iunio, XIV Kalend. Julii.*

b) In Glossario medii ævi v. *Indictio.*

Digitized by Google

herausgegebenen Wörterbuch beschrieben hat. a) Wenn also die VIte Indiction, welche auf das 1158ste Jahr fallet, erst den 24 September eingegangen ist, was kunnte wohl den 18 Jenner in diesem nämlichen Jahr für eine andere als die Vte, so wie sie der Machtbrief angiebt, ihren Lauf noch haben? Hr. Pub. giebt sich freylich S. 361 viele Mühe mit Anführung unterschiedener Majestätsbriefen, Friederich des ersten die Jahre seiner zweyfachen Regierung, und die Indictionen zu bestimmen, hiemit seinen irrigen Satz: Sie passen auf das 1157ste Jahr geltend zu machen. Allein er hat sehr gefehlet, indem sein Augenmerk auf den ganzen Umfang des Jahrs gienge, man erwog nicht welchen Tag und Monath Friderich König, wann er Kaiser worden, so zur Bestimmung der Regierungsjahren höchst nöthig war, man beobachtete nicht im nämlichen Jahr den Auslauf der vorigen, und den Eintritt der folgenden Indiction, dergleichen Unachtsamkeiten lauter Fehltritte verursachen müssen. Ich muß ihm noch eins sagen, daß es keine wahre kritische Probe seye von den chronologischen Noten einer copirten Urkunde oder Machtbriefs auf den anderen zuschliessen: Wer weis nicht, daß durch die oftmalige Copirung dergleichen Urkunden öfters die Data theils von unerfahrenen, theils nachlässigen Copisten dermassen verstümplet werden, daß es oft einen Gelehrten bange wird, aus so verschiedenen angeführten Datis, das Wahre zu

a) *Nota* sagt er, *quod anni Domini renovantur in Kalendis Januarii, sive in Nativitate Domini. Sed Indictio renovatur in octava Kalendas Octobris, & sic anni Domini præcedunt novem mensibus. Inde versus: Mensibus hanc novem Dominæ præcurrit annus.*

Digitized by Google

zubeurtheilen, wovon man einen sattsammen Beweis in des Georgisch- regestis Chronologico-diplomaticis finden kann, in welchen öfters beym nämlichen Jahre man drey- und viererley Indictiones und eben so verschiedene Regierungsjahre der Kaiser antrifft. Es wird also ein behutsamer Historicker niemals die Data in copirten Urkunden für unfehlbar annehmen, wenn er sie nicht vorhero geprüfet, und berichtiget hat. Ich will mich nicht lang mit Gegenbeweisen von richtigen Datis einiger Friederichischen Machtbriefen aufhalten, ich will nur einen einzigen aus des Herrgott originibus Habsburgicis T. II. p. 180. anführen, welcher nur etliche Täge später, nämlich den 7 Februarii in nämlichem Jahr gegeben ist, und in welchem alle Data mit unserem ofterwehnten friederichischen Gnadenbrief pünctlich übereinkommen. Es ist ein sogenanter Befreyungs- oder Immunitätsbrief, so Kaiser Friedrich dem Kloster Fabri gegeben hat, die chronologische Noten lauten also: *Datum Vlmæ VII. Idus Febr. Indict. V. an. Dom. MCLVIII, regnante Friderico Imp. anno regni ejus VI, Imperii vero III.* Hätte nur Hr. Pub. ein achtsameres Aug auf die Urkunde des nämlichen Friederichs geworfen, so er selbst S. 371 mit Benennung des 1158sten Jahrs aus dem Grævius anführet, *A. D. J. MCLVIII. regnante Domino Friderico Roman. Imp. glorioso, anno regni ejus VII. Imperii vero quarto*, so hätte er leicht eingesehen, wienach das nämliche 1158ste Jahr bald das sechste, bald das siebente der königlichen Regierung, das dritte und vierte aber des Kaiserthums angesetzet wird, weilen nämlich diese Urkunde den 3ten December gegeben ist, zu welcher Zeit, die vorige Regierungsjahren, sammt der Indiction verstrichen waren. XV.

Digitized by Google

XV. Nun wäre es mir nach einer solchen Weitläuftigkeit gänzlich Ernst diese Abhandlung zu schließen, nachdem ich nämlich satsam erwiesen habe 1) daß jene vom Balbin so dreist behauptete Krönung unsers Herzog Wladislaw, so im Herzogthum Burgund 1162 geschehen seyn soll, ein pures Unding sey, und aus Leichtgläubigkeit einer angeführten undeutlichen gleichzeitigen Stelle entstanden sey. 2) Daß Wladislaw nach dem Mayländer Feldzug nicht gekrönet worden, sondern nur da eine kostbare englische Krone zum Geschenk vom Kaiser Friederich empfangen habe. 3) Daß Wladislaw wirklich zu Anfang des 1158sten Jahrs auf dem Regensburger Reichstage zum König ernannt, und gekrönet worden. 4) Daß er auf ebendemselben Reichstage einen kaiserlichen Gnadenbrief, so in authentischen Abschriften noch vorhanden ist, über den Gebrauch seiner königlichen Krone empfangen habe. 5) Daß dieser Gnadenbrief in seinen chronologischen Noten vollkommen auf den Anfang des 1158sten Jahrs passe. 6) Daß durch das Wort *circulus aureus* die Schriftsteller des mittleren Zeitalters eine königliche Krone verstanden haben. Womit es freylich genug seyn sollte den Streit gänzlich beyzulegen, und sofern nichts destoweniger einige Einwürfe annoch kunnten geregt werden, man billig dieselbe verachten, und als unnütze Grüblereyen zurück weisen sollte. Allein ich habe mit einem Gegner angebunden, der all und jedes pünktlich widerlegt verlangt, hiemit sehe ich mich bemüßiget noch einige Abschnitte zu zusetzen. Und zwar pochet Balbin auf ein und den anderen seiner Einwürfe dermassen, daß er allen Gegnern auch von stahlenem und eisenfestem Gemüthe den Trotz bittet,

ja

Digitized by Google

ja demselben ein verstocktes Geblüt und Herz (*corneam fibram*) zumuthet, *a)* so ihm nicht Beyfall geben sollte. Die erste seiner Schwierigkeiten ist: daß Kaiser Friederich in seinem oftberührten Gnadenbrief unseren Wladislaw durchaus einen Herzog, niemals einen König nennet, und besonders da er von der Aufsetzung des goldenen Reifs redet, nicht sage, daß er einem König, sondern einem Herzog sollte aufgesetzt werden. *b)* So groß immer Balbin diesen Einwurf geglaubt hat, so finde ich ihn gar nicht erheblich, und ersehe in dieser Herzogsbenennung gar keine Schwierigkeit. Dann man muß für gewiß annehmen, daß Friederich in diesem Machtbrief durch die Gestattung des königlichen Reifs, und anderer hievon rührenden Rechten unseren Herzog Wladislaw zu einem König ernannt, und erkläret habe. Nun aber ist es noch heutigen Tags ein allgemeiner Kanzleystyl- oder Schreib- und Redensart, daß man in allen Adelungsbriefen, oder wenn es auf die Erhebung zum Ritters- Freyherren- Grafen- und Fürstenstand ankommt, der Candidat allezeit in jenem Character, Ehrenstand, und Titel, den er ehemals gehabt, nicht in den er erhoben wird, benennet werde. Es wurde auch sehr unschicksam gewesen seyn, wenn Friedrich in diesem seinem Gnadenbrief geschrieben hätte: *Wladislao Regi Boemiæ ob insignia servicii & devocionis merita circulum gestandum concessimus*, dann der goldene Reif, oder die königliche Kron wurde nicht einem

a) Balbinus in Epit. p. 261.

b) *Ita præfato Duci, non Regi Boemiæ a nullo hominum circulus imponatur, nisi a dilecto nostro Daniele venerabili Pragensi Episcopo &c.* Balbinus cit. l.

Digitized by Google

einem König sondern einem Herzog ertheilet, und Wladislaw hatte sich derselben nicht als König, sondern als Herzog verdient gemacht. Wahr ist es zwar, daß den 18 Jenner (an welchem Tag dieser Gnadenbrief ausgefertigt worden) Wladislaw schon König, und gekrönt gewesen; allein man wird vieleicht nicht fehlen, wenn man sagen wird, daß dieser Gnadenbrief schon vor der Krönung aufgesezt war, und endlich erst den 18 Jenner von Zeugen unterschrieben und gänzlich ausgefertigt worden. Und wenn dieß auch sich nicht also ereignet hätte, so erheischte es dannoch der allgemeine Kanzleystyl und Gewohnheit, daß der Gnadenbrief so mußte verfaßt werden, als wenn er vor der Krönung wäre abgefaßt worden. Dann weilen derselbe eine Ertheilung gewisser Gnaden und eines besonderen Rechts enthielte, dessen vormals weder Wladislaw, noch seine Vorfahren genossen; so mußte man sagen, was er und seine Vorfahren gewesen sind, und zu was er erhoben worden. Ich will noch beyfügen: daß gleichwie in Wahlkönigreichen jederzeit die Wahl der Krönung vorausgehen muß, also muß auch in jenem Fall, wo die Schöpfung eines neuen Königs bloß von der Huld und Gnade des Kaisers abhanget, dessen Will und Erklärung der wirklichen Krönung voraus gesetzt werden, so daß hiemit damals Friedrich unseren Wladislaw noch keinen König nennen kunnte. Was braucht es aber alle diese so mannigfältige Verantwortungen? Alle gegenseitige Auslegungen und Grüblereyen müssen weichen der klaren und einhelligen Zeugniß so vieller Zeitgenossenen, welche sagen, daß Wladislaw wirklich zu Regensburg zu einem König ernannt und gekrönet

wor-

Digitized by Google

worden, und daß dieser Machtbrief ihm über den Gebrauch der Krone und anderer königlichen Rechten gegeben worden, es wäre dann, daß man demselben alle Glaubwürdigkeit absprüche.

XVI. Der andere Einwurf, den Balbin über alle andere herausstreicht, und den Hr. Pub. ohne sich auf Balbin zuberuffen, S. 14 und 359 entlehnet hat, bestehet in dem, daß Karl der IVte in einem Machtbrief vom Jahre 1348 a) benanntlich den goldenen Reif von der königlichen Krone unterscheiden soll, und klar sage, daß Wladislaw noch vor seiner Krönung, vom Kaiser Friederich den goldenen Reif empfangen habe. Die Worte sind: *Literæ divi Fridrici Romani Imperatoris Augusti testantur, qui de certa sua scientia in primæ ipsarum claræ memoriæ Wladislaum Ducem Bohemiæ illustrem dum viveret, heredes & successores suos, virtutis & excellentiæ ipsius industria poscente, antequam eundem ad regnum Bohemiæ coronari contingeret, gestando circulo decoravit.* Aus welchen Worten nun Balbin und Hr. Pub. folgert, daß Wladislaw zu Regensburg nur einen goldenen Reif empfangen habe, die wahre königliche Krönung aber seye später erfolget. Nun wenn ich auch zulasse Karl der IVte, oder mehr dessen Kanzler und Notarius habe diese Worte so verstanden, wie sie Balbin und Hr. Pub. nimmt, und ausleget; was werden beyde dabey gewinnen? Ich sage, wenn ich diese Worte bey seinem gänzlichen Werth lasse, so verdienen dieselbe nach den kritischen Grund-

a) *Est bulla, qua Episcopatum Olomucensem, Marchionatum Moraviæ, & Ducatum Oppaviensem hæreditaria feuda Regum & coronæ Bohemiæ esse pronunciat.* Balbinus in Epit. p. 261.

Digitized by Google

Grundsätzen nicht eine größere Glaubwürdigkeit, als immer eine andere historische Erzählung, welche zwey hundert Jahr nach sich ereigneter Sache erst vorgebracht wird. Dann daß auch Machtbriefe, wenn es auf ältere historische Nachrichten ankommt, die gröbste Schnitzer öfters enthalten, ist keinen diplomatischen Kenner unbekannt, und um nur ein Beyspiel zugeben, wenn die Majestätsbriefe in diesem Fall allezeit unfehlbar wären, so hätte Hr. Pub. längstens zur Behauptung seines Czechs diese Majestätsbriefe ergreifen sollen, dann ich weis ihrer 3 bis 4, welche von gewissen unseren Geschlechtern ausdrücklich sagen, daß sie mit dem Czech in Böhmen eingewandert sind. Nun aber sage mir Hr. Pub. wer hat unter zweyen, die zu gleicher Zeit im vierzehnden Jahrhunderte geschrieben haben, recht des Kaiser Karls Kanzler der da sagt: Fridericus *Ducem Wladislaum, antequam eundem ad regnum Boemiæ coronari contingeret, gestando circulo decoravit*, oder Pulkawa der da schreibt: *Tunc temporis propter excellentiam Imperialis coronæ seu diadematis, coronæ Regum circuli a divis Imperatoribus sunt vocatæ.* Ist dieß nicht ein sonnenklarer Widerspruch? wie wird man aber auf die Wahrheit kommen, als wenn man auf die Zeiten, in welchen dieses sich ereignet hatte, zurückgehet, wenn man sich von den Zeitgenossen Geschichtschreibern belehren läßt, daß der goldene Reif und die königl. Kron einerley Hauptgeschmuk gewesen sey, wie wir es schon oben erprobet haben. Späterer Schriftsteller Nachrichten (sagen die kritischen Regeln) verdienen nicht die mindeste Glaubwürdigkeit, wenn sie gegen das Zeugniß der Gleichzeitigen streiten. Allein es ist noch eine wichtige Frage, ob Karl des IVten Kanzler oder

No-

Digitized by Google

Notarius diese Worte in diesem Verstand genommen habe, wie sie Balbin und Hr. Pub. nehmen? ich zweifle sehr daran, und habe mehrere Gründe zu zweifeln: ich glaube vielmehr der Kanzler werde durch diese Worte: *antequam ad regnum coronari contingeret, gestando circulo decoravit*, eben soviel haben sagen wollen; daß ehe und bevor Wladislaw gekrönet worden, er schon durch einen kaiserlichen Machtbrief die Erlaubniß erhalten habe den goldenen Reif oder Krone zu tragen, hiemit eben soviel sagen wollte, als *privilegio de gestando circulo decoravit*, er kunnte aber die königliche Hauptzierde keine Krone nennen, weil sie ausdrüklich im Machtbrief ein Reif genannt wurde, und vieleicht hat demselben hiezu Anlaß eine Abschrift dieses Friederichischen Gnadenbriefs gegeben, in welcher das Datum 1157 angegeben war, so daß er nicht anders urteilen kunnte, als daß die Ertheilung des Reifs der Krönung vorgegangen wäre. Ich sagte vorhero, daß ich mehrere Gründe hätte zuzweifeln, ob Karl der IVte oder dessen Kanzler diese Worte in dem nämlichen Verstand, wie sie Balbin und Hr. Pub. nimmt, genommen habe. Dann 1) erklärt Karl der IVte in einem anderen Machtbrief von nämlichem 1348sten Jahr diesen goldenen Reif für eine wahre königliche Kron, da er gemäß dieser Friederichischen Verordnung den Königen von Böhmen erlaubet *in die nativitatis Domini, in Paschate, die Penthecostes, S. Wenceslai & Adalberti coronam* (nicht *circulum*) *gestandi*. a) Zweytens wiederholt Johann Markgraf von Mähren in seinem mährischen

Lehens-

a) Confirmatio literarum Friderici I. Imp. super circulo aureo MS.

Digitized by Google

Lehensbrief fast wörtlich alle Stellen aus diesem von Balbin angeführten Machtbrief, wo der Ausdruck der Worten *antequam eundem ad regnum Boemiæ coronari contingeret* nicht also, sondern *qui regnum prædictum a) ante coronationem suam regebat, b)* lautet. Es bleibt also billig noch im Zweifel ob Karl oder dessen Kanzler die Worte so verstanden habe, wie sie Balbin und Hr. Pub. auslegen.

XVII. Schließlich solten wir noch eine Einwendung heben, so Hr. Pub. S. 360 macht: Kaiser Friedrich (sagt er) hat diese Freyheit den goldenen Cirkel zutragen, nicht nur Wladislawen, sondern auch allen seinen Nachfolgern *eingeräumt* — welches einen neuen Beweis macht, daß der goldene Cirkel mit der böhmischen Krone nicht eins seye, denn sonsten würden die Nachfolger Wladislaws, die doch nur Herzoge gewesen, von Friederichen das Recht erhalten haben, die königliche Kron zutragen, welches Niemand zulassen wird. Nichts leichters als eben diese Einwendung zubeantworten, und zu heben. Obschon die Nachfolger Wladislaws durch diesen Gnadenbrief das Recht zur Krone erlangten, so behielte dannoch der Kaiser sich das Recht vor den Nachfolger in der königlichen Würde zu confirmiren, und investiren, gleichwie es auch hernach unter den Kaisern Friederich den zweyten und Richard geschehen ist, welche Wenzel den ersten, und dessen Sohn Ottokar confirmirt und inves-

 stirt

a) Daß das Wort *regnum* in mittleren Zeitalter für *Ducatus*, *terra*, *regio* genommen wird, habe schon längstens aus dem Cosma, und anderen Stellen des du Fresne erwiesen.

b) Sommersberg T. I. p. 976.

Digitized by Google

stirt haben. a) Hiemit hat Hr. Pub. nochmal sehr irrsam geurtheilet, wenn er schreibt, daß es niemand zu lassen werde, daß die Nachfolger Wladislaws, die doch nur Herzoge gewesen, von Friederich das Recht erhalten haben, die königliche Krone zu tragen, vielmehr ein jeder der einen wahren Begriff von diesem Friederichischen Gnadenbrief hat, wird nicht nur zu lassen, sondern auch behaupten, daß Wladislaws Nachfolger hierdurch das Recht zur königlichen Krone erhalten haben. Es ist aber eine andere Sach ein Recht zur Krone haben, eine andere dieses Recht ausführen, und die Krone wirklich behaupten: viele haben, und hatten das Recht zur Krone gehabt, und sind dennoch keine Könige, noch jemals Könige worden. Hätte Wladislaw mit seinen Nachfolgern nicht die Hulde des Kaisers verscherzt, hätten damals die innerliche Unruhen, und besonders die Mißhelligkeiten zwischen den böhmischen Prinzen von herzoglichen Geblüt nicht Böhmen zu einer Schaubühne des Kriegs gemacht; so weiß ich gar nicht, daß unsere Nation schon von diesem Zeitpunkt an und von der Regierung dieses Wladislaws lauter Könige in einer unzerrückten Reihe zu Vorstehere des Landes gehabt hätte. Hr. Pub. der dieser Jahren Begebenheiten schon in seinem vierten Theil behandlet hat, hätte wohl sattsam die Ursachen einsehen sollen, warum Wladislaws Nachfolger nicht zur königlichen Würde gelangt sind, wir wollen sie in einen kurzen Begriff anführen, damit wir unserem Gegner keinen Beweis schuldig bleiben, und er erkenne, daß ihnen nicht das Recht zur Krone gemangelt habe, sondern daß

sie

a) Vide Instrumenta apud Goldastum in Append. Docum. pag. 30. & seq.

Digitized by Google

ſie daſſelbe nicht ausgeführt haben, oder mehr wegen ihren einheimiſchen Unruhen, und der Ungunſt des Kaiſers nicht ausführen kunnten. Schon der dem Kaiſer Friederich vormals ſehr beliebte, und um das Reich höchſt verdiente König Wladislaw, verfiel in ſeinem höheren Alter bey ihm in die gröſte Ungnad. Wladislaw nämlich Alters und Krankheitshalber, der Regierung überdrüßig, beſchloſſe bey ſich ein Privatleben, er übergab alſo Böhmen ſeinem Sohn Friederich, und ernannte ihn zu ſeinem Nachfolger. Weilen aber Wladislaw widerrechtlich, und gegen das Brzetislaiſche Landgeſetz (welches das Seniorat in der Thronfolge feſtgeſetzt hatte) ſeinen Sohn Friederich denen älteren böhmiſchen Fürſten Ulrich und Sobieslaw vorgezogen hatte, meiſtens aber weilen er denſelben ohne Begrüſſung, Wiſſen, und Willen Kaiſer Friederichs zum Nachfolger eingeſetzt hatte, zoh er ſich ſammt ſeinem Sohn Friederich die Ungnade des Kaiſers auf den Hals. Udalrich wußte unterdeſſen ſich beydes zu Nutzen zu machen, hetzte die Großen des Landes wider den Herzog Friederich auf, und brachte es endlich durch ſeinen Anhang dahin, daß Friederich von allen verhaßt auf dem Reichstag zu Ernsdorf des Herzogthums verluſtig erkläret wurde, Udalrich aber die Lehensfahnen über Böhmen vom Kaiſer empfieng, welche Lehensempfangung Udalrich auf ſeinen Bruder Sobieslaw alſo gleich übertrug. Kaum aber beſtiege Sobieslaw unter vielen Schwierigkeiten den herzoglichen Thron, als er mit Conrad den Znaymer Herzog in groſſe Mißhelligkeiten verfiel, und weilen er hierauf Oeſterreich durch Sengen und Brennen ſehr hart hergenommen, auch Bela, einen getreuen

Digitized by Google

Vasallen Kaiser Friedrichs, dessen Bruder König von Hungarn durch List eingeliefert hatte, brachte er den Kaiser dermassen in Harnisch, daß er ihn nicht nur bekriegte, sondern auch ihm gleichsam zum Trotz den entsetzten Herzog Friederich wiederum einsetzte. Friederich kostete es viele Mühe, und eine sehr blutige Schlacht seine Würde wider Sobieslaw zu behaupten, denn obschon er ihn auf das Haupt geschlagen hatte; so manutenirte derselbe dannoch einige haltbare Oerter in Böhmen, und an Ulrich hatte er noch eine Gegenpart in Mähren, er bekam zugleich einen neuen Feind an Conrad den Fürsten von Znaym, welcher sich zu einem Markgrafen von Mähren aufgeworfen, und die Belehnung hierübet vom nämlichen Kaiser erschlichen hatte; auf nämliche Art giengen die einheimische Zerrittungen, die Zwispälte, und Kriege zwischen den Prinzen von herzoglichen Geblüt beständig fort, so gar daß die Thronbesteigung auf Heinrich den Prager Bischof verfiele. Bey dergleichen beständigen verwirrten Umständen also ließ es sich nicht auf das Friederichische gegebene Kronrecht gedenken, da keiner von allen diesen erwehnten Herzogen einen festen Fuß auf dem Thron hatte, und ein jeder sich genug glücklich schätzte, wenn er nur den herzoglichen Hut erschnappet hätte, und denselben so schützen kunnte, daß er ihm von seinen Mitbuhlern nicht herunter gerissen würde. Hierzu mögen wohl auch noch zwey andere Ursachen vieles beygetragen haben, warum man damals zur Behauptung des Kronrechts nicht geschritten ist: Erstens zwar (welches man öfters in unseren Geschichten liest) weilen die Landstände Böhmens selbst jederzeit der königlichen Würde abhold waren,

sie

Digitized by Google

sie wollten unsere Herzoge nicht mehr und mehr mit den Kaisern verbunden, und denselben verpflichtet haben, sie verabscheueten die allzugebieterische Art der Königen, und die größere Auflagen für seinen Staat, und Feldzüge, die er mit dem Kaiser zumachen verpflichtet war. Die andere Ursach mag wohl gewesen seyn, weilen weder König Wratislaw noch Wladislaw jemals von dem päbstlichen Stuhl für einen König anerkannt worden, welcher damals sich berechtigt glaubte, in Ernennung neuer Königen seine Bestätigung zu geben, hiemit daß man jederzeit bey dieser königlichen Würde den Ungunst und Haß des römischen Pabsts zubesorgen hatte; diese und dergleichen wichtige Umstände waren also die Ursach, warum die Nachfolger Wladislaws das Kronrecht nicht fortgesetzet haben, nicht aber, wie Hr. Pub. meynet, daß sie zu diesem kein Recht gehabt hätten. Karl der vierte selbst entlehnet das Kronrecht Böhmens von diesem Friederichischen Gnadenbrief *a*) und in der That dieses Kronrecht blieb nur durch 20 und einige Jahre unterbrochen und verschoben bis auf ruhigere Zeiten, ich sage bis Przemisl (der hernach Ottokar der erste genannt wurde) durch seinen brüderlichen Vergleich Ruhe und gute Ordnung wieder in Böhmen eingeführet hat, worauf er die Kronfolge erneuert, und zur größeren Standhaftigkeit gebracht hat: *b*) dann er sah wohl die Fehler voriger Zeiten ein, wienach nämlich nach der

a) Literæ Caroli IV. MS. quibus confirmat hoc Friderici I. privilegium.

b) Wessentwegen nicht unrecht einige unserer Scribenten Friederich Sobieslaw, Conrad ꝛc. *Interreges* oder Königreichs Verwaltere nennen.

Digitized by Google

Regenten Tode wegen Bestimmung des Thronfolgers gemeiniglich zwischen mehreren Prinzen vom Geblüt Zerrittungen und Kriege entstanden wären, welche das königliche Kleinod von den Nachkommen entfernet hatten, er sah auch wohl ein, daß alle königliche Würde ohne Beystimmung des päbstlichen Stuhls wanken thäte, diesen allen vorzukommen, suchte er vor allen anderen die päbstliche Anerkennung, welche er auch im Jahr 1204 vom Pabst Innocenz den dritten erhalten hat, er brachte hierauf seine Landstände dahin, daß sie noch bey seinen Lebszeiten seinen Sohn Wenzel zum königlichen Thronfolger erwählten und anerkannten, welche Wahl er gleich hierauf durch Kaiser Friederich den zweyten im Jahr 1216 bestätigen ließe, und hiemit ist die königliche Kronfolge bis auf heutigen Tag fest, und fortgesetzt worden. Nun glaube ich alles erklärt und beantwortet zu haben, was zum Beweis der Sätze gegenwärtiger Abhandlung erfordet kunnte werden.

Das

Digitized by Google

Das Edikt des Kaisers, Karl des Vierten, wider die Ketzer, vom 18 Sept. des 1376ten Jahrs, wird in Zweifel gezogen.

Von

Fr. M. Pelzel.

Eine Urkunde, welche irgendwo in einem unwichtigen Büchlein stünde oder eine Privatsache zum Gegenstande hätte, verdiente nicht, daß man ihre Aechtheit untersuchen sollte. Aber ein Diplom, so eine ganze Nation angehet, von Religion handelt und in Werken von großem Ansehen achtmal abgedruckt worden, verdienet allerdings, daß es nach den Regeln der Kritik geprüfet und erläutert werde.

Ein Diplom von dieser letzten Gattung hat der berühmte Geschichtschreiber, Wenzel Hagek von Liboczan, Probst zu Altbunzlau, in seiner böhmischen Kronike, die im Jahr 1541 in böhmischer Sprache ans Licht trat, abdrucken lassen. Johann Sandel, Stadtschreiber zu Kathen, übersetzte dieß ganze Buch in die deutsche Sprache und ließ es im Jahr 1596 zu Prag auflegen, welches dann zu Nürnberg im Jahr 1697 zum zweytenmal gedruckt worden. Melchior Goldast von Heiminsfeld schrieb das erwähnte Diplom aus der sandelischen deutschen Uebersetzung von Wort zu Wort ab; er ließ es nicht nur in seinen Reichssatzungen (Th. II. p. 77.) sondern auch in den Beylagen zu seinem Kommentar über das Königreich Böhmen, welches letzte Werk Joh. Herm.

Digitized by Google

Schmink im Jahr 1719 wieder auflegen ließ, abdrucken. Eben dieß that Joh. Christ. Lunig, und ließ es zweymal, ohne ein Wort zu ändern, seinen diplomatischen Werken einschalten (Part. Spec. Cont. I. Fortſ. I. p. 242 & Spic. Eccleſ. Cont. I p. 82.) Keiner von diesen gelehrten Männern nahm die Mühe über sich zu untersuchen, ob die Urkunde, welche sie so oft wiederholten, ächt oder unterschoben sey. Ehe wir sie prüfen, wollen wir sie aus dem böhmischen Originale des Hageks wörtlich übersetzen und dem Leser vor Augen legen. Sie lautet wie folget.

„Im Namen des Herrn, Gott des Vaters und des „Sohnes und des heiligen Geistes Amen. Wir Karl von Gottes Gnaden römischer Kaiser, allezeit Mehrer des Reichs und König in Böhmen ꝛc. Nachdem wir alle unsere Getreuen und uns Untergebenen für unsere Brüder nach dem Gesatz Christi halten und sie durch die Gnade des Geistes Söhne nennen, so verordnen und befehlen wir, bey Verlust unserer kaiserlichen Gnade, der Treue und des Lebens, daß ein jeder Einwohner unsers Königreichs Böhmen, weß Standes, Amts und Würde er immer seyn mag, den heiligen christlichen Glauben fest und ohne Irrthum halten solle, damit die umliegenden Nationen weder uns alle, noch einen aus uns, in dem üblen Verdachte haben, als zweifleten wir an der christlichen Religion, und uns nachreden, daß wir von der heiligen Kirche Christi entronnen seyn, und uns von ihr abgesondert haben, und damit Gott selbst und sein lieber Sohn, unser Erlöser, über uns nicht zürne, weil seine heilige Bemühung vergeben wäre, und in uns keinen Nutzen geschafft hätte;

damit

damit ferners das Gebeth nicht vernichtet würde, so er für uns und unsern Glauben zu bethen sich gewürdiget, und gesagt hat: Peter, ich habe zu meinem Vater gebet, daß dein Glaube nicht zu Grund gehe. Sollte aber jemand als ein Uebertreter gefunden, und dessen überzeugt werden, daß er an Irrthümer glaube, sie unter andere ausstreue, und anders, als der Herr Christus verordnet, die Apostel gelehrt und die heilige römische Kirche dafür hält, lehre, diesem jeden wünschen wir die Rache Gottes und eine ewige Quall, gleich wie der heilige Apostel Paulus den Himeneus und Alexander ihrer Lästerung wegen dem Teufel übergeben hat, so wollen wir sie mit unserer weltlichen Macht ergreifen, und einen jeden derselben zum zeitlichen Tod verurtheilen. Wir verordnen also gestiessentlich und ernsthaft, allen und überall den Verboth unter der Strafe unserer Rache, des Feuers und Schwerts, kund zu machen, daß in unserem Königreiche keine Ketzerey, und keine schalkhafte Nachsicht, die wider die heilige Kirche sich neigte, weder geduldet noch verhelet werden solle. Wir befehlen also allen unseren Beamten und Hauptleuten, daß sie diese Leute mit allem Fleiße aufsuchen, sich ihrer bemächtigen und an die Geistlichen und Gottesgelehrten überliefern, von welchen sie in der christlichen Religion geprüft und so, wie es sich gebühret, vollkommentlich ausgeforschet werden sollen. Und wenn sie der Ketzerey überwiesen und darinn befunden werden, so soll ihnen, sich zu bessern, mit Gewalt befohlen werden. Sollten sie aber hartnäckig auf ihren Irrthümern bestehen, so befehlen wir ernstlich, kraft dieser unserer Verordnung und Geboths, für jetzt und alle künftige Zeiten,

daß

Digitized by Google

daß man solche Leute zum Tode überantworte, und sie sammt ihrer Ketzerey ohne Barmherzigkeit, vor dem ganzen Volke und öffentlich verbrenne, weil sie das Licht Gott des Allmächtigen Vaters und unsers ewigen Herrn, und seines eingebohrnen Sohns, unsers Erlösers, so wie es unser christliche Glaube bezeuget, nicht erkennen wollen. Zum Zeugniß dessen und zu größerer Bekräftigung, haben wir diesen Brief aufsetzen und mit dem Siegel unserer Majestät bestätigen lassen, der gegeben ist auf dem Schloße des heiligen Wenzels, am achtzehnten Tag des Monaths September. Im Jahr von der jungfräulichen Geburt ein tausend drey hundert siebenzig sechse. Unserer Reiche des Kaiserthums im ein und zwanzigsten und des böhmischen im dreyßigsten.„

Mir ist der große Eifer Karls IV. für die katholische Religion zu wohl bekannt, als daß ich an der Möglichkeit eines solchen schärfen Edikts dieses Kaisers wider die Feinde der römischen Lehrsätze zweifeln sollte. Schon in den Gesetzen, welche er im Jahr 1350 den Böhmen auflegen wollte, die er aber wieder aufhob, verdammte er die Ketzer zum Feuer. Allein dieß Diplom enthält so viel Unrichtigkeiten, daß man es nach einer kritischen Untersuchung, unter die erdichteten Urkunden verweisen muß. Hier sind die Gründe dazu.

I. Es ist nicht in dem Stile, welchen man in anderen Diplomen Karl IV. antrifft, abgefaßt. Der Anfang desselben. Im Namen des Herrn, Gott des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geistes, muß einem jeden, dem Karls Diplome bekannt sind, fremd vorkommen. Karls Briefe von Wichtigkeit fangen so an. In nomine sancte & In-

Individue Trinitatis. Amen. Andere so In nomine Domini. Die kleineren nur schlecht weg *Carolus quartus*. Unter so viel hundert ächten Diplomen Karls habe ich keins angetroffen, so sich anders angefangen hätte. Man kann auch nicht zu geben, daß Hagek ein lateinisches Diplom vor Augen gehabt und sich einiger Freyheit in der Uebersetzung bedienet, weil er andere Urkunden sehr genau nach dem Lateinischen böhmisch gegeben hat. Dieß bezeugen einige andere Briefe in seiner Kronik auf den Blättern 315. 319. 321. 326. 330. In den zwey letzten hat er das lateinische In nomine sancte & individue Trinit. durch (we Gméno swaté a nerozdilné Trogice,) Im Namen der heiligen und unzertheilten Dreyfaltigkeit, übersetzt; warum sollte er es nicht in dem Edikte auch so geschrieben haben?

II. Die beygesetzten Regierungsjahre des Kaisers Karl stimmen mit der angegebenen Jahrszahl nicht überein. Es heißt im Jahre 1376 des Kaiserthums im 21 und des Königreichs im 30sten Jahre. Beyde fallen in das 1375ste und nicht in das 1376te Jahr nach Christi Geburt. Denn Karl wurde im Jahr 1355 am 5ten April zum röm. Kaiser gekrönt, im Jahre 1376 am 5ten April waren es ganze 21 Jahre, in den folgenden Monathen dieses Jahrs schrieb man schon das 22ste Jahr seines Kaiserthums, wie man es durch eine Menge Diplome Karls beweisen könnte (vide Diplomata Caroli IV apud *Lunig* Spic. Eccl. III. Th. p. 559. de *Falkenstein* C. D. antiq. Nordg. p. 210. Sommersb. scr. R. Sil. T. III. p. 65. *Goldast* in const. Imp. T. I. p. 372. *Lunig* Part. Spec. cont. IV. T. I. p. 594. & 98. *Goldast* de Regno Boh.

Digitized by Google

Boh. app. T. II. p. 209.) Mit dem Regierungsjahre des Königreichs hat es die nämliche Beschaffenheit. Nachdem also diese Regierungsjahre nicht auf das Jahr 1376 sondern auf das vorhergehende 1375 passen, so muß ein Datum von beyden falsch seyn. Der Verfasser dieser Urkunde muß sich nur nach den Jahren, ohne auf die Mongthe Rücksicht zu nehmen, gerichtet haben.

III. Im hagekischen Diplome heißt es ferners: im Jahre von der jungfräulichen Geburt (od Porodu Pánnenského) Auch diese Formel findet man in keiner Urkunde des Kaisers Karl IV. Ueberal heißt es im lateinischen anno Domini; im deutschen nach Christi Geburt, und selbst Hagek übersetzt in allen seinen übrigen böhmischen Diplomen Léta Páne oder Léta Božjho, wie auf den angeführten Seiten seiner Kronik zu sehen ist.

IV. Der Ausdruck, wodurch der Ort des ausgefertigten Diploms angegeben wird, ist auch weder aus der Kanzeley noch aus dem Zeitalter Karl des vierten. Gegeben auf dem Schloße des heil. Wenzel, (Dán na Hradě swatého Wáclawa) war in späteren Zeiten üblich. Karls ächte Diplome haben überall, *Datum Pragæ*, gegeben zu Prag, dán w Praze, obgleich Karl auf dem Prager Schlosse, so nach der Zeit das Schloß des heil. Wenzel genannt wurde, residirte.

V. Karl soll dieß Edikt, laut der Jahrszahl und der Regierungsjahre entweder im Jahr 1375 oder 1376 am 18 Sept. auf dem Prager Schloße ausgefertiget haben. Nun wollen wir sehen, ob er am 18 Sept. der erwähnten Jahre zu Prag seyn konnte. Am 6. Sept. des 1375sten Jahrs

war

Digitized by Google

war er zu Tonna bey Erfurt; wo er zwischen den erwählten Erzbischöfen von Maynz, Ludwig und Adolph, einen Frieden stiftete. (de *Gudenus* C. D. p. 520.) Von hier begab er sich durch Meißen auf die Reise nach Lübek. Am 10 Sept. war er zu Kolditz, wo er an einige Reichsstände am Rheine einen Befehl ausfertigte (*Lunig* Spic. Eccl. I. Th. Forts. p. 511) Am 27 und 29 Sept. treffen wir ihn zu Prenzlow in der Mark Brandenburg an. Er befreyte hier das Cisterciensterkloster zu Chorin von allen Abgaben (Cl. Gerke C. B. D. To. II. p. 500.) und gab der Stadt Eßlingen einige Vorrechte (*Lunig* Parte Spec. cont. IV. Forts. I. p. 501.) Am 12 und 14 Octob. war er schon zu Lenzen (idem Spic. Eccl. I. Th. Forts. p. 512. — 515.) und am 21sten zu Lübek. Also konnte Karl am 18 Sept. des 1375ten Jahrs das Edikt nicht zu Prag ausgefertiget haben.

Karl muß also im folgenden 1376ten Jahre am 18ten Sept. zu Prag gewesen seyn: die Geschichte sagt nein. Wo war er also in diesem Monathe? vom 1ten bis zum 15ten hielt er sich zu Nürnberg auf, wie es die Urkunden, welche er daselbst ausfertigte, bezeugen (S. *Schannat.* Samb. I. Th. p. 18. Hist. *Norimb.* diplomatica p. 448. *Lunig.* Part. Spec. Cont. II. Forts. III. Abtheil. IV. p. 570.) Am 25sten Octob. treffen wir ihn schon wieder daselbst an (*Befold* Monum. Wurtenb. p. 506.) Also hätte er ja während diesem Zeitschenraume zu Prag auf dem Schlosse des heil. Wenzel seyn können? Allerdings, wenn er nicht diese Zeit zu einem Heerzuge nach Schwaben hätte anwenden müssen. Es hatte sich nämlich damals die Reichsstadt Ulm wider den Kaiser empört.

pört. Der Herzog von Würtenberg, als Landvogt in Schwaben, belagerte sie, aber ohne Erfolg, daher beschloß Karl in eigener Person sie zu bekriegen und zum Gehorsam zu bringen. Dieß bezeugen zwey alte Kroniſten (vide Excerpta Boica ex Chronico augustano inedito & anonymi Chronicon Norimbergense in *Andr.* Felic. Oefelii script. Rer. Boicarum To. I. pp. 157. & 323.) und schreiben, daß Karl, in Begleitung seines Sohnes, des römischen Königs Wenzel in diesem 1376 Jahre, nebst vielen anderen Reichsfürsten, die Stadt Ulm eine lange Zeit belagert, erst am 9. Octob. die Belagerung wieder aufgehoben (A. D. MCCCLXXVI. Carolus Imperator & Filius suus Wenceslaus obsedit Ulmam & habuit magnum exercitum & plures auxilia præstiterunt ei. — Ita Imperator solvit obsidionem feria quinta ante Galli. *Anonim. Chron. Norimb. l. c.* und also lagen sy eben lang da und tetten einander zu baiden taillen was sy mochten. *Excerpta* Boica l. c.) und sich von hier wieder nach Nürnberg begeben habe (also zog der Kaiser wieder gen Nürnberg *idem. l. c.*) Weil der Kroniste bezeuget, daß der König Wenzel der Belagerung beygewohnet, so ist zu vermuthen, daß er nicht eher als der Kaiser die Stadt Nürnberg verlassen, und mit ihm dahin gezogen sey. Wenzel war aber noch am 15. 16. und 17. Sept. zu Nürnberg, wie es die von ihm ausgefertigten Urkunden bezeugen (vide Diplomata apud *Lunig* Parte Spec. Cont. IV. Th. I. p. 1509. *Goldast* in Beyl. p. 255. Hist. Norimb. dipl. ad h. a.) Der Feldzug währte also vom 18 Sept. bis zum 9 Octob. und am 25 und 28 Octob. war Karl schon wieder zu Nürnberg, wie aus den Diplomen, die er da-

Digitized by Google

daselbst an diesen Tagen ausfertigte, zu sehen ist, (*Besold* l. c. *Lunig* l. c. Cont. II. Forts. I. p. 233.) Weil nun Karl während dieser ganzen Zeit mit dem Kriege in Schwaben und mit dem hin und her Reisen beschäftiget war, so konnte er nicht zugleich am 18 Sept. dieses Jahrs zu Prag gewesen seyn.

VI. Einige Ausdrücke, die man in dem Edikte findet, passen nicht auf die Zeiten des Kaisers Karl. Zum Beyspiel, wenn gesagt wird, „damit die umliegenden Nationen weder „uns alle, noch einen aus uns in dem üblen Verdachte ha„ben, als zweifelten wir an der christlichen Religion; und „uns nachreden, daß wir von der heiligen Kirche Christi entronnen und uns von ihr abgesondert haben," (aby o nás nemluwili, že gsme Pohřbili a Odřezanci od Cyrkwe swaté křesťanské.) Wer sieht nicht aus dieser Stelle, daß der Verfasser des Edikts die Hussiten zu den Zeiten K. Siegmunds vor Augen gehabt. Wie würde sich wohl dieß für die Zeiten Karls geschickt haben, zu welchen in ganz Böhmen keine Ketzerey im Schwange gewesen, wo vielmehr damals die Böhmen für die besten und andächtigsten Christen gehalten wurden, weßwegen auch Karl dem König Wenzel von Böhmen, seinem Sohne, den Titel eines allerchristlichsten Königs beyzulegen pflegte. Balbin, dieser große Kenner der böhmischen Geschichte, bezeuget, daß zu den Zeiten Karls in Böhmen die Andacht und Religion in größten Ehren gehalten worden, daß kein Jahrhundert in Böhmen so heilig und der Religion so zugethan und geweihet gewesen, als das Jahrhundert Karl des Vierten. (Sed ante omnia pietatis & religionis

Digitized by Google

gionis honor ea tempestate fuit — nullum saeculum *Bohemiae* illuxisse crediderim sanctius, nullum tanta religione conse-eratum. Epit. p. 390.) Wenn also die Böhmen zu Zeiten Karls so orthodox waren, wie hätte er in dem Edikt sagen können „daß wir von der heiligen Kirche Christi getrennen, „und uns von ihr abgesondert haben.„ Sehr wohl aber konnte man zu K. Siegmunds Zeiten den Böhmen diese Vorwürfe gemacht haben.

VII. Wer des Hagek Kronik in böhmischer Sprache bey der Hand hat, den bitte ich das 349ste Blatt anzusehen und gegen die andern Blätter zu halten. Die Seite, wo das Diplom anfängt, enthält sechs bis sieben Zeilen mehr als andere Seiten des Buchs. Die Wörter sind abgekürzt, und sehr an einander gedrengt, so daß man augenscheinlich daraus abnehmen kann, dieß Blatt sey erst nach der Zeit umgedruckt und dem Buche einverleibt worden.

VIII. Balbin macht auch von diesem Edikte Meldung. (Epit. p. 380.) Er giebt das 1376 Jahr und den 18. Sept. wie Hagek an. Er beruft sich aber am Rande auf das königliche Archiv des Bohuslaw von Lobkowitz und nicht auf des Hageks Kronik. Aus diesem könnte man schließen, daß Hagek der Verfasser des Edikts nicht gewesen, wie ich ihn auch nicht dafür halte. Aber hier hat Balbin gewiß einen Gedächtnisfehler begangen und anstatt Hageken das Archiv angeführt. Ich besitze ein Verzeichniß aller Urkunden, die im Karlsteine, wo das Archiv des Reichs aufbewahrt wurde gewesen, Bohuslaw von Lobkowitz hat es nebst anderen Herren auf Befehl des Königs Wladislaw im Jahr 1501. verfertiget.

Digitized by Google

tiget. Es sind kurze Auszüge aus allen Diplomen, nur mit der Jahrzahl, ohne Tag und Ort, bezeichnet. Hierinn steht keine Sylbe von dem erwähnten Edikte Karls IV. ferners habe ich ein Copiarium aller Privilegien des Königreichs, so man im Jahr 1547. auch auf Befehl des Königs veranstaltet hat. Das Hagekische Diplom wider die Ketzer ist nicht darunter. Noch ein anderes Inventarium des Reichsarchiv vom Jahre 1598 bin ich durchgegangen, ohne das Edikt darinn zu finden. Also konnte es nicht, wie Balbin citirt, im Archive gewesen seyn. Prokop Lupacz, und Adam von Weleslawina, berufen sich auf den Hagek, Georg. Crugerius macht gar keine Meldung davon. Diese drey böhmischen Schriftsteller haben eine erstaunliche Menge von Manuscripten genützt, wie aus ihren Citacionen zu sehen ist, und doch haben sie das Diplom in keinem gefunden; die zwey ersten würden sich darauf berufen und der letzte gewiß nicht übergangen haben.

Alle diese Gründe in Erwägung gezogen, wird man sich nicht irren, wenn man dieß Hagekische Diplom für eine unterschobene und erdichtete Urkunde hält. Vielleicht ist sie aus der Fabrik des Michael Pacest, und Hagek mag sie unter alten Papieren auf seiner Probstey zu Altbunzlau, nachdem sein Werk schon zum Theil gedruckt war, gefunden haben.

Digitized by Google

Abhandlung

von

der Pichurim-Rinde, Versuche und Beobachtungen

von

Johann Mayer

der Arzneygelehrheit Doctor, königl. pohlnischen Hofrath, ꝛc.

Seit dem die Naturgeschichte sich mit der Medicin so genau vereinigt hat, so ist diese mit einer Menge der wirksamsten Arzneyen, besonders des Pflanzenreichs, bereichert worden, hieher zählen wir eine *Quassia*, *Senega*, *Anthelmia*, *Mungo*, u. d. gl. und die Menschheit verehrt die großen Männer als Wohlthäter, die ihre Wirksamkeit bekannt gemacht haben.

Die Pichurimbohne hat schon lange unter den Händen vieler erfahrenen Aerzte ihre Wirksamkeit geäußert, und ist noch immer im Gebrauch. Sie ist die Frucht eines Baumes, der nach einigen mir vorgekommenen Aesten, und Zweigen, viel Verwandschaft mit dem Lorbergeschlechte zeigt, und der in der südlichen Amerika wächst.

Der erwachsene Baum wird mit einer braunen Zimmetfarben Rinde überkleidet, die nach innen zu dunkler, ausserhalb aber weißlicht ist, sie ist von ungleicher Dicke nach dem Alter des Baums, doch scheinet jene die wirksamste zu seyn, die in der Dicke nicht über eine Linie hat, die dicker sowohl als die dünner, und jünger ist, scheint weniger wirksam zu seyn. Das an der Rinde anliegende Holz nebst dem Splint hat zwar auch viel von den Eigenschaften der Rinde,

ist

Digitized by Google

ist aber weniger wirksam, daher bey dem Gebrauche anzurathen, daß selbe abgesondert werde.

Der Geruch ist sehr stark gewürzhaft, in der Ferne etwas Ambra artig, und in der Nähe übertrift er die Würznelken, und Muscatnüße in der Stärke.

Die Rinde hat in dem Munde einen sehr starkreizenden, etwas gelinde zusammenziehenden Geschmack, der etwas Bitterkeit verräth, und die Muscatnüsse übertrift. Man kann die Rinde in die Reihe der vortreflichsten Gewürze setzen, die den Nelken, und Zimmet gleich nachstehet. Ich habe sowohl die Rinde als Frucht von Lisabon erhalten, wohin sie nach den mir überschriebenen Nachrichten aus Panama in Amerika gebracht wird, man glaubt aber, daß sie ebenfalls in Ostindien zuhause sey, wenigstens ist sie in den portugesischen Handlungsplätzen allda nicht selten. Man empfahl sie mir von daher in Ruhren, Fiebern; mit *Taffia* oder Rumm als ein sicheres Mittel in Hüftwehe, und Podagra. Man soll auch Harz von diesem Baume erhalten, daß einen starken hitzigen Geruch, aber sehr selten nur zu bekommen ist.

Wenn man die Rinde zu Pulver macht, so söndert sich ein sehr feiner Staub ab, der sich an die Oberfläche der Gefässe anhängt, in welchem diese Arbeit verrichtet wird; dieser ist vielmehr wirksam, und übertrift an der Würzhaftigkeit den übrigen. Dasjenige Pulver, das auf die letzte bestehet, ist zu sehr holzicht, und bestehet aus Holzfasern, die weniger wirksam sind.

Versuche.

I. Auf 2 Unzen Pichurim-Rinde 1 ℔. kaltes Wasser gegossen, theilt nach 48 St. dem abgeseigten Wasser seinen

Digitized by Google

gewürzhaften Geruch und eine Farbe mit, die sich in das Gelbbraune neigt. Gießt man eine gelinde Auflösung von Eisen-Vitriol hinzu, so ändert der Aufguß seine Farbe und wird gelinde röthlich.

Anmerk. Es theilt also seine stärkende Theile sehr leicht dem Wasser mit.

II. Eben diese Menge pulverisirte Rinde mit Wasser aufgegossen, gequirlt, durchgeseigt, und in einen gelinden Dampfbad nach des Hr. Grafen de la *Garaye* Art zu einem Extract gebracht, giebt nur 2 ½ Quentchen eines dunkelbraunen Extrakts, der sehr gelinde gewürzhaft und sehr zusammziehend ist.

III. Die wässerrichtwarmen Aufgüsse nehmen die ganzen Kräfte der Rinde an, sind balsamisch und bitter, und 1 Pfund derselben mit 2 Unzen Rinde bereitet, giebt, 5 ½ Quentchen eines bitteren zusammziehenden aromatischen Extracts. Der Aufguß (Infus.) mit Eisen-Vitriol niehmt eine dunkle braune Farbe an.

Anmerk. Da die Versuche aus Mangel genugsammer Rinde nur einmal wiederholt werden könnten, so darf man sich auf die jederzeit angegebene Menge in den Præparaten nicht auf das genaueste verlassen, ich gedenke in der Folge dieses nach wiederholten Versuchen nachzuhohlen.

IV. Die Aufgüsse von Wein sind weniger zusammziehend, aber balsamischer und bitterer Art. Die mit Brandwein stärker heftiger, und erhizender.

Anmerk. Es erhellet also, daß die Pichurim-Rinde-Theile enthält, die sowohl im Wasser als geistigen Liquoren auf-

Digitized by Google

auflösbar sind, folglich salzigte, gumose, meistens aber ölichtgeistische, die mit einem harzigten und erdigten Wesen verbundene Theile sind.

2. Anmerk. Da der Aufguß sowohl als die Abkochung einen angenehmen aromatischen bittern Geschmack äußert, so ist es sehr bequem den ecklen Geschmack der Sennes- und Rhebarbar Infusion anstatt der gewöhnlichen Cardomomen zuverstecken.

V. Das abgezogene Wasser richt stark, verändert aber mit dem Eisen-Vitriol keine Spur einer zusammziehenden Kraft, das dabey erhaltene wesentliche Oel ist feurig dunkel, an Kraft dem Zimmetöl durchaus gleich. Es ist nach Art der indischen wesentlichen Oele sehr schwer, und fällt zu Boden.

VI. Legt man eine geringe Menge, dieser gepulverten Rinde unmittelbar auf Quecksilber, und nähert sich mit einem Magneten, so wird man eine Menge der kleinen Theilchen sehen, die von solchen angezogen werden. Es ist also gewiß, daß diese Rinde Eisentheilchen enthält.

Anmerk. Diese Art die Eisentheilchen in fast allen Körpern zuentdecken, hat uns Hr. A. Brugman in seiner Abhandlung gelehrt, man siehe sie unter dem Titl. Magnetismus seu de affinitatibus magneticis observationes academicæ Lugduni. 1777.

Weitere Versuche.

I. 2. Unzen sehr frisches Rindfleisch in 6 Unzen eines starken Absud der Pichurim-Rinde gelegt. Eben soviel Fleisch in eben der Menge abgekochtes Wasser von Kamillenblüthen in ein Gefäß vermischt, und endlich eben dieses Gewicht Fleisch

Digitized by Google

mit der Menge eines ſtarken Abſuds der China-Rinde wurden jedes abgeſondert in ein Ort geſtellt, wo das fahrenheitiſche Thermometer nicht über 18° und unter 13° ſtand. 2 Tage war in keinen von dieſen Miſchungen eine Veränderung zubemerken, ehender fieng in der Miſchung mit dem Abſud von Chamillenblüthe ſich Merkmaale einer Gährung zu zeigen, es ſchaumte, und der Geruch war merklich, und gab Zeichen einer wahren Faulung von ſich. Merkliche Veränderungen zeigten ſich darauf in der Miſchung der Pichurim-Rinde, die Farbe war verändert, und das eingelegte Fleiſch war mürbe, und nach einem Tage darauf äußerten ſich ebenfalls Zeichen einer geringen Faulung. Eben zu der Zeit äußerten ſich auch faſt die nämlichen Veränderungen mit dem Aufguß der China-Rinde, ſo wie es ſich mit dem Pichurim-Aufguße gezeigt hat.

II. Roher und nicht deſtillirter Weineßig etwas warm mit der Pichurim-Rinde durch 12 Stunden digerirt ſo denn abgeſondert, und auf friſches Rindfleiſch gegoſſen wiederſtund der Faulung beſonders, itzt in die 3te Woche in dieſem Grad der Wärme aufbehalten äußert es noch keine Zeichen einer Faulniß.

Anmerk. Mann ſiehet alſo daß die Pichurim-Rinde nicht ohne antiſeptiſchen oder der Faulung widerſtehenden Kräften iſt, die Kamillenblüthen ſind weniger wirkſam, doch übertrift die China-Rinde ſie nicht viel der aber mit Eßig gemachte Aufguß iſt von noch vortreflicher Kraft.

III. Ich nahm ½ Unze Schöpſenfleiſch ½ Quentchen gemeines

Digitized by Google

meines Küchensalz, und V Unzen Brunnenwasser, und mischet es zusammen. So denn

2 Nahm ich eben soviel dieses Fleisches ½ Quentchen unsers gemeinen Sedlizer Bittersalzes, eben wie vor so viel Wasser.

3 Die dritte Mischung hatte anstatt des Salzes ein Quentchen calcinirte aus dem Bittersalz zubereitete Magnesia.

In einer 4ten Mischung waren ½ Unzen Schöpsenfleisch mit 3 Unzen des Decoct der Pichurim-Rinde, und in noch eine andere Mischung von eben der Art war noch 1 Quentchen gemeines Kochsalz hinzugethan.

Alle diese Mischungen wurden in eine Digestion in einer Wärme von 32° des fahrenheitschen Thermometer gesetzt. Die erste Mischung allein mit Kochsalz widerstund der Faulung am wenigsten, so denn folgte bald darauf diejenige mit der Magnesia, so denn diese zu welcher das Bittersalz hinzugefügt worden.

Die übrige zwey mit der Pichurim-Rinde Decoct gemachten Mischungen gaben sehr langsam Zeichen ihrer Verderbniß von sich, anstatt daß in den ersteren die einmal angefangene Faulung sehr geschwind zunahm. Doch lehrte die genaue Beobachtung, daß der reine Aufguß von der Pichurim-Rinde am längsten widerstehend war, und den Vorzug verdiene.

Anmerk. Die Wirkungen dieser Versuche stimmen gänzlich mit jenen überein, die Sir Pringle erfahren, daß nämlich kleine Gewichte von Küchen- und Bittersalz die Faulung befördern helfen. Es ist dahero der Schluß zu machen, daß man sehr vorsichtig in gewissen Krankheiten

Digitized by Google

heiten wo die Verbesserung der Fäulung der Zweck ist zu verfahren hat; es ist also anzurathen, in den kalten Brand wo die gewöhnliche Umschläge mit Kochsalz vermischt, so gerühmt werden, sich nicht darauf zuverlassen. Eben so ist es mit den absorbirenden Erden beschaffen, und die alte, und noch nicht gänzlich abgekommene Mode wo man in allen hitzigen und faulen Fiebern, so sehr absorbirende Erde zugebrauchen in Gewohnheit hatte, muß die Verderbniß der Säfte vermehren; wenn der Schluß von den Versuchen außer unseren Körper auf demselben richtig ist.

IV. 1 Loth klein gehacktes Rindfleisch mit nichtern Speichel vermischt, wurde in 3 Gefässen in eine gelinde Digestion gesetzt, bis es Zeichen der Faulung von sich gab.

Ich goß so denn auf diese übel richende und ganz breyigte Substanz 2 Unzen eines eben gährenden Weines. Der faule Geruch war sehr wenig gebessert, und nach 24 Stunden fieng die ganze Masse an stark zu schaumen, einen höchst widrigen Geruch von sich zu geben, nebst allen Zeichen einer Zerstörung der ganzen Substanz. Auf eben eine ähnliche Art goß ich auf die faulende Masse von Rindfleisch und Speichel 2 Unzen abgekochte Fieberrinde, und auf eben ein solche Masse in einen anderen Gefäß, gesättigten Aufguß der Pichurim-Rinde, beyde wurden in der nämlichen Wärme aufbehalten. Den Geruch verbesserte vielmehr die Pichurim-Rinde, und nach 32 Stunden fiengen sich erst Zeichen der Zerstörung an dem Aufguß der Fieberrinde zu zeigen, der mehr einer Gährung ähnlich sah. Die Mischung mit der Pichurim-Rinde aber war sehr wenig verändert. Jene aber mit gährendem Wein in voller Zerstörung.

An-

Digitized by Google

Anmerk Die Pichurim-Rinde ist also ein taugliches Mittel die in die Faulniß gehende Substanzen zu verbesseren, und übertrift in diesem Falle die Fieberrinde. Wäre dieses nicht ihren starken aromatischen Theilen zu zuschreiben? Vielleicht wäre also dieses Mittel in gewiessn Gattungen von Scorbut und andern langwierigen Krankheiten wo aus Mangel der Kräfte, die Säfte einen Hang zur Zerstörung äußern, zu versuchen. Die gährende Mittel scheinen nicht tauglich die Fäulung zu verhindern, das der vorgehende Versuch lehrt. Sollten wir nicht also ein Mistrauen in die antiseptische Kraft der festen Luft setzen, die uns so sehr gerühmt wird, und die in allen Gährungen sich erzeugt, wenigstens so lange bis noch mehrere Versuche uns mit Gewißheit überzeugen. Nach einigen mir vorgekommenen Fällen scheinet es noch sehr zweifelhaft zu seyn, von welchen ich vielleicht bey einer anderen Gelegenheit reden werde.

Versuche in Krankheiten.

Nachdem ich nun von der stärkenden und gelind reizenden Kraft der Pichurim-Rinde überzeigt war, so habe ich in verschiedenen Krankheiten, wo es zukommt diese Art von Mitteln zu gebrauchen, es versucht.

In zwey Fällen, wo eine Schwachheit des Magens war, habe ich das Pulver zu einem halben Quentchen dieser Rinde 3mal des Tags sehr nützlich befunden. In einem alten entkräfteten Mann, wo die Dauung aus Mangel der Empfindlichkeit nicht gehörig im Stande war, hab ich den Aufguß

mit

Digitized by Google

mit Wein mit sehr gutem Erfolg gebraucht, und in einer kurzen Zeit hergestellt. Ich habe keine Verstopfung des Leibs bey dem Gebrauche bemerket.

In hartnäckigen Brechen hat sie sich in Pulver zu ½ bis 3 Quentchen alle 3 bis 4 Stund gegeben, sehr kräftig bezeigt. Selbst in einer heftigen Cholera mit äußerster Entkräftung, kalten Schweißen, und Zückungnn bey einer Frauensperson, auch ohne vorgängige andere Ausführung.

Da sie sehr wenig zusammziehend ist, so habe ich sie in der Ruhr nützlich verordnet nämlich, in dem ersten Zeitraum, wenn sonst zusammziehende Mittel nachtheilig sind; gegen das Ende derselben ist sie noch wirksamer.

Da zugleich aus den vorgegangenen Versuchen erhellet, daß der Aufguß schwerer und später gohr, so kann derselbe bey den Fehlern des Magens, wobey die Nahrung leicht gährt, und Blähungen, und Säure beschwerlich fallen, kräftig seyn. Man kann sie daher bey habituellen Erbrechen, bey Uebligkeiten, bey dem Erbrechen der Schwangerschaft für erheblich halten.

Ein Mann von mittlern Alter war mit einen dopelten Tertian-Fieber geplagt, und wo ihm die sehr geschwind auf ein ander folgenden Anwandlungen sehr abmatteten. Da ich es vor nothwendig fand, so brauchte ich ein Brechmittel, es änderte sich in ein einfaches Fieber, bey welchem aber die Kälte und die Hize sehr stark waren, und sehr lang anhielten. Ich fand also für nothwendig den Kranken die Fieberrinde zu geben. Ich gab ihm in der Zwischenzeit die gewöhnliche Dosis. Das Fieber änderte sich in so weit, daß es

zwar

Digitized by Google

zwar lange aussetzte, aber unordentlich mit starken Anfällen an ungewissen Tägen zurückkam, vorzüglich ermattete ihm ein heftiger Schweiß der auf jede Anwandlung folgte. Der Kranke hatte unter dessen immer die Fieberrinde gebraucht ohne eines beßern Erfolgs. Ich gab ihm also die Pichurim-Rinde zu ein ½ Quentchen schwer 6mal des Tages, daß er in 2 Tagen 12 solche verbrauchen mußte, wo ich sicher war, daß das Fieber nicht den Kranken anfallen wird. Nachdem Gebrauch hat sich nicht das geringste Zeichen des Fiebers mehr an den Kranken gezeigt, ob es gleich zu vor fast 3 Wochen unordentlich bey dem Gebrauch der Fieberrinde gedauert hat, und der Kranke erholte sich in einer kurzen Zeit ohne allen andern widrigen Folgen. In diesem merkwürdigen Fall hat also überzeigend die Pichurim-Rinde die Kraft des Fiebers zerstöret.

Ein Frauenzimmer von mittlern Jahren hatte zwar ihre monathliche Reinigung sehr ordentlich, aber zuvor ehe sie sich einstellte, gienge eine Menge wässerichte und schleimichte Feuchtigkeit ab, darauf sich zwar ein wenig Blut mit einstellte, jedoch so, daß bald darauf sich wieder der weiße schleimichte Fluß einstellte, der oft bis 14 Tage fort dauerte; Obgleich dieser keine Schärfe verrieth, so hatte sie jederzeit dabey große Rückenschmerzen, Aufblähungen in den Lenden, Mattigkeiten, und viele Zeichen des sonst gewöhnlichen weißen Flußes. Ich brauchte ihr einige gelinde abführende Mittel, so denn ließ ich ihr täglich 3mal ein Pulver, welches aus XXV. Gran Pichurim-Rinde, 1 Gran Eisenfeil zubereitet war, brauchen. Nach fünf Tägen fieng sich der Fluß an merklich zu verin-

gern,

Digitized by Google

gern, und den 7ten Tag hörte er wider Gewohnheit aufzufliessen, dabey linderten sich alle die gewöhnliche Schmerzen und sie befand sich sehr gut dabey. Ich ließ ihr durch ein ganzes Monath dieses Mittel fortbrauchen, bis zu der Zeit, wo sie ihre monathliche Zeit erwartete. Sie blieb wider Gewohnheit etwas über die gewöhnliche Zeit aus, als sie aber sich zeigte, so war der weiße sie zuvor begleitende Fluß so geringe, und von allen Schmerzen frey, daß sie alles sehr erträglich fand, auch vermehrte sich der Abgang des rothen Blutes um ein merkliches. Ich lasse diesem Frauenzimmer gegenwärtig noch immer dieses Mittel einige Zeit fortbrauchen, wobey sie sich sehr gut befindet; und sich in der Folge noch besser befinden wird. Ich will zwar nicht gänzlich in diesem Falle alle gute Wirkung der Rinde allein zuschreiben und glauben, daß sehr viel die kleine Menge des gebrauchten Eisenfeils mag beygetragen haben. Unter dessen kann man nicht alle Wirkung dieser letzteren zuschreiben, weil jedem Arzte bekannt seyn wird, wie wenig es gelingt in dieser hartnäckigen Krankheit in kurzer Zeit, eine so geschwinde Wirkung von diesem Arzneymittel zu erhalten.

Dieses wären einige wenige Versuche, die ich Gelegenheit gehabt habe zu unternehmen; ich bin weit entfernt, viel zu dem großen Lobe dieser Rinde zu sagen, noch weniger bemüht sie über andere vorzügliche Arzneymittel zu erheben, welches der gewöhliche Ton der Schlußrede ist, noch weniger glaube ich, daß dieserwegen die China-Rinde entbehrlich seye. Zufrieden, sie den Arzten bekannter gemacht zu haben, überlasse ich die Entdeckung größerer Vorzüge größeren Aerzten.

Mein

Digitized by Google

Mein Zweck ist gewesen einige ihrer Eigenschaften, so wie ich sie erfahren bekannt zu machen, die allgemeine nach specifischen Arzneyen haschende Mode kann vielleicht in ihr besondere Wirkungen, vielleicht in Krebs oder der Epilepsie entdecken. Ich kann sie in diesen Fällen nicht anrühmen, weil ich in diesen von derselben nichts verhoffe, und specifische Mittel nicht glaube, daß sogar jeden erfahrenen Arzt von der China in Fiebern, von dem Queckſilber in der Luſtſeuchte genug bekannt seyn wird.

Ebendesſelben Abhandlung von den Würmern der Menschen.

Unter den runden und langen Würmern (vermes teretes) so die Gedärme der Menschen bewohnen, hat man zweyerley beobachtet, nämlich diese Art, die die größte Aehnlichkeit mit dem Regenwürmern der Erde zeigt (Lumbric. terrestr.) und jene der so genannten Spulwürme (Ascaris Lumbricoid.). Beyde sind in der Art sehr verschieden, ob sie gleich der äußeren Gestalt nach eine ähnlichkeit haben, und oft vermischt werden. Der Spulwurm hat aber weder die breite erhabene Binde (Cingul. elevat.) die aus dem Zusammenfluß einiger Ringe bey dem Regenwurm entstehet, auch ist sein Ende etwas dreyseitig zugespitzt, der Erdregenwurm hat bewegliche stacheln (aculei).

Der Freyherr von Swieten in seinem Coment. § 1363 glaubt, daß der Erdregenwurm von den menschlichen Regenwurm sehr verschieden seye, Klein hatte dieses ebenfalls schon

schon zu vor gelehrt in Diss. de orig. & Propag. Verm. Dieses lehrten ebenfalls die Beobachtungen des *Redi* und *Valisnerii*. *Ruj* zeichnete auch 3. verschiedene Arten, davon der wahre Lumbricus intestinorum teres heißt.

Der Herr Ritter von *Linne* aber fand so wenig Unterschied, daß er den menschlichen Regenwurm und den Erdregenwurm unter eine Art brachte. Herr *Scopoli* ist ebenfalls seiner Meynung Ann. Hist. nat. V. 127. und glaubt, daß die vorgegebene Verschiedenheit von der Gegenwart der Stacheln keinen Unterschied ausmache, indem nach dem Zeugniß des berühmten Hrn. *P. Muray* zu Göttingen der Erdregenwurm, nach den Umständen ebenfalls diese entweder zurückziehe oder ausstrecke. Vid. Diss. de vermibus in lepra obviis & lumbricorum setis. Da man bis itzt in der Natur kein Exemplar fand, das so wohl der ganzen Gestalt, und Zusammensetzung eine größere Gleichheit hat, so ist der Erdregenwurm mit dem menschlichen für eine und dieselbe Art geachtet worden. O. F. Müller aber scheinet behaupten zu wollen, daß die Darmwürmer nicht außer den thierischen Körper gefunden werden. (S. Abh. von den Würmern des süssen und salzichten Wassers.)

Voriges Jahr fand ich in meinem Trinkgeschirr, das eben mit einem sehr trüb gemachten Wasser aus einem Brunnen der Nachbarschaft angefült war, auf den Boden einen großen gegen 12 Linien langen Wurm, den ich dem ersten Anblick nach für einen Fadenwurm, (Gordius) hielt. Die genaue Untersuchung aber wie die offenbaren Kennzeichen ließen keinen Zweifel mehr übrig, daß er zu den Regenwürmern (Lumbricis) gehöre; er hatte zwar nur 62 Ringe nebst seiner

Gür-

Digitized by Google

Gürtel (Annul. carnos.) auch fand ich bey den folgenden Exemplaren, um einige mehr oder weniger; daß ich zu glauben bewogen wurde, daß vielleicht die Zahl der Ringe, wenigstens in diesen Thiergeschlechte, so wie die Schuppen der Schlangen einigen Abänderungen unterworfen seyn müßen. Da ich in der Folge noch fünfe dieser Thiere erhielt, so war ich im Stande genaue Untersuchung in Gegenwart verschiedener Freunde vorzunehmen.

Der Körper dieser Würme ist etwas cylindrisch an beyden Enden kaum merklich dünner. Das etwas verengerte End verlängert der Wurm, wenn etwas warmes daran gehalten wird, und dehnt es aus wie ein spitziger Hacken. Die Farb ist weiß halb durchsichtig; lebend winden und schlingen sie sich in allerley Krümmungen, und Gestalten. So bald das Thier todt ist ziehet der Wurm das schmale End ein, daher es wahrscheinlich ist, daß dieser Theil der Sitz des Gefühls des Mundes ist. Die Länge betrug von 8—19 Linien. Die Dicke eine Linie am stärksten. Seitenstacheln (Aculei) habe ich keine bemerkt.

Wenn dieser Wurm in laues Wasser gethan wird, so kann man nicht nur sehr leicht seine äußere Gestalt, sondern eine geringe Durchsichtigkeit erlaubet auch den innern Bau in etwas zusehen. Es erscheinet ein einziger Kanal der von Munde bis zum After als ein schraubenförmig gewundener Darm sich zeigt, und vermuthlich die Stelle der Speisröhre, des Magens und der Gedärme vertritt. Da ich Gelegenheit gehabt, sehr oft die menschlichen Regenwürme zu sehen, so bin ich überzeigt worden, daß sie die gröste Aehnlichkeit (die Größe ausgenommen) mit ihnen haben.

Um

Digitized by Google

Um aber noch mehr überzeigt zu werden, so machte ich folgende Versuche:

Lebendig aus dem Wasser genommen, und auf ein trockenes Glas gelegt dauern sie sehr lang selbst in der Sonnenhitze. Endlich werden sie steif und nach einer Stunde scheinen sie ganz leblos zu seyn, in das Wasser gethan lebten sie nach kurzer Zeit wieder auf.

Ich stellte sie in Wasser nach und nach in eine Wärme von 60° Fahrenh. sie lebten sehr munter bis diese auf 78° stieg, wo sie ermattet zu werden schienen. Als ich sie aber in etwas kühleres Wasser that, so wurden sie so lebhaft wie zuvor.

Das Wasser von abgekochtem Quecksilber änderte sie nicht mehr, als das gemeine abgekochte Wasser das sie weniger zu vertragen schienen. Eben also der nichterne Speichel, oder verdünte Milch. Sie lebten sowohl in süssen, bittern, als sauern Wasser, wenn es mässig war, doch in einem höheren Grad wurden sie bald abgemattet. Doch starben sie eher in starkem Salzwasser als von Zucker. In Essig starb ein Wurm nach 3. viertel Stunde. Stark aufgelöster Mohnsaft, so wie Brandwein tödtet sie gleichfalls. Als ich einen Wurm in ein Wasser that, das mit der festen Luft aus Kreide und Vitriol-Säuere geschwängert war, so schien der Wurm bald zu sterben. Nach 2 Stunden that ich ihn ohne Zeichen des Lebens in das Wasser, in welchem ich ihn den anderen Tag bewegend fand. Er starb aber gleich darauf ohne neuer Auflebung als ich ihn mit Terpentinöl befeuchtete.

Gleich Anfangs hatte ich 3 dieser Würmer in ein Wasser gethan, dem ich die Electrische Kraft mittheilte, aber so-

wohl

Digitized by Google

wohl die Positive, als Negative Electricität änderte sie nicht. Als ich aber aus dem Wasser einen Funken zog, so waren sie in einer leblosen Betäubung, nach welcher sie sich kaum in 12 Stunden erhohlen könnten, dem einen ward dadurch der ganze untere Leib gelähmet, den er nicht mehr von dieser Zeit bewegen könnte.

Um aber zu untersuchen, ob die Erdregenwürmer von eben diesem zähen und dauerhaften Leben sind, und folglich fähig den thierischen Körper zu bewohnen, so machte ich verschiedene Erfahrungen mit ihnen, aber ich fand, daß die Erdregenwürmer sehr schwer in einer Flüssigkeit auch nur 12 Stunden ausdauern können. Selbst Milch, Speichel, Zucker beschleinigt ihren Tod eher. Alle Salze sind für sie schnell wirkende Gifte, eben also die oben genannten Auflösungen. Wärme die der thierischen gleich kommt, macht sie steif, und nach und nach sterbend. Es ist demnach wahrscheinlich, daß sie ungeschickt sind, in den thierischen Körpern zu wohnen, zu wachsen, und sich zu vermehren. Daß aber von den oben beschriebenen in Wasser wohnenden wahrscheinlicher ist. Es scheint daher daß diese Art, als eine eigene zu betrachten ist, die von den in dem Menschen wohnenden Regenwurm sich nicht unterscheidet, in dem Wasser wohnt, und von daher in den Menschen kommt, sich da vergrößert und fortpflanzet.

Digitized by Google

Einige Anmerkungen über die Electricität der Vögel.

von

Ebendemselben.

Die Naturforscher haben sehr wahrscheinlich gemacht, daß alle lebende Geschöpfe mit einer electrischen Kraft begabt sind: bey den Thieren äussert sich diese in einem sehr verschiedenem Verhältniße, bey einigen ist sie eine der vornehmsten, und sichtbarsten Eigenschaften, als der surinamischen Zitteraale (Gymnot. Electric.) den Krampffisch (Torped. R.) verschiedenen scheint sie nur zufällig einigen Theilen, als bey dem Haaren der Menschen, den Pferden, den Katzen, u. d. m. bey manchen zweifelhaft als bey dem Leuchten der Insecten und Gewürme u. s. w. Bey manchen scheinet sie gar nicht vorhanden zu seyn. Wenn wir bey diesen letzteren diese Kraft nicht entdecken, so scheinet nur die Ursach zu seyn, daß die Art, und Weise, die Mittel, wodurch wir dieselbe in einem jeden von ihnen entdecken sollen, noch verborgen geblieben ist. Bey den Vögeln hat man noch sehr wenige Untersuchung in Absicht ihrer Electricität vorgenommen, obwohlen der Analoge Bau der Federn vorzüglich der Kielen oder Wurzen mit den anderen thierischen Haaren und der Schuppen bey den Fischen auf dieses hätte leiten sollen. Was man bis itzt weis, ist, daß die Federn gerieben electrisch werden, und daß sie die empfindlich-

Digitized by Google

pfindlichsten Werkzeuge sind, die electrische Atmosphäre anzuzeigen; dahero eine der vorzüglichsten Geräthschaften bey den Electrometern sind.

In ihrer natürlichen Verbindung aber in dem Körper der Vögel selbst, hat man sie beynahe gar nicht beobachtet. Wenigstens ist hievon nichts bekannt. Herr Hartmann allein machte die Entdeckung, daß der Kakadu Papagey unter seinen Flügeln electrische Pflaumfedern verhülle, die dabey mit gemachten Versuche, setzen es außer allen Zweifel.

In unserer Gegend findet man nicht selten bey den Liebhabern, auch bey den Leuten, die da Papageyen zum Verkaufen zu uns bringen, den Cacadou Papagey (Psitac. Cristat.) von welchen Hr. Hartmann redet. Ich richtete bey jeder Gelegenheit mein Augenmerk dahin ihre electrische Kraft zu untersuchen. Ich merkte zwar einige wenige electrische Zeichen bey dem Reiben der Pflaumfedern, die aber nicht mehr und stärker waren, als ich in der Folge bey einigen Kuken fand. Der guineische Papagey (P. Erithacus) der schöne Ostindische grüne (P. Garulus) verhielte sich eben nicht anders. Ich vermuthete daher, daß, nachdem mir das Alter dieser sehr lange daurenden Vögel unbekannt wäre, so könnte vielleicht, die veränderte Lebensart, das Clima, eine Veränderung durch die Verminderung ihrer electrischen Kraft in den Federn hervorgebracht haben. Die Ursache dieser electrischen Kraft bey den Cacadou Papageyen glaubte Hr. Hartmann in der Lebensart dieser Thiere zu finden. Es ist bekannt: daß die Papageyen sehr trokene Lebensmittel zu sich nehmen, und daß sie dieß mit den Raubvögeln gemein haben, daß sie niemals

Digitized by Google

trinken, obwohlen sie sich sehr oft baden, so könnte vielleicht seine trockene Eigenschaft es dahin gebracht haben, daß ihm die gezeigte electrische Kraft eigen geworden. Man sehe die Abhandl. in 4. B. der *Nov. Act. Naturæ curiosor.*

Wenn dieses die Ursache der vorzüglicheren Electricität dieser Art Thiere ist, so muß wahrscheinlicher Weise dieselbe ebenfalls bey jenen Arten von Vögeln anzutreffen seyn, die eine eben so trockene Lebensart als der Cacadou führen, dahero bey einigen Raubvögeln, besonders bey den Eulen, die wie bekannt bey nahe niemals Wasser trinken, und sich kaum baden.

Ich untersuchte dahero die Pflaumfedern eines sehr munteren Uhu, des größten unter den Eulen; weder unter den Flügeln noch an einigen anderen Orte, entdeckte ich einige Merkmaale der Electricität. Sobald ich aber einige Zeit unter den Flügeln die Pflaumfedern kratzte, so hängten sie sich sehr stark an meine Finger, richteten sich auch selbst nach dem Finger auf, oder wenn ich den Flügel empor hob, so richteten sich die sehr zarten und weichen Pflaumfedern empor, als wenn der Flügel eine electrische Kraft besäße, und zerstreueten sich. Diese Erscheinung zeigte überzeigend, daß die Pflaumfedern eine electrische Kraft durch das gelinde Reiben angenommen haben, die zuvor wenigstens auf eine sehr merkliche Art nicht gegenwärtig war. Um aber zu erfahren, wie lange diese fähig sind sie zu behalten, so trennte ich einige derselben von dem Körper dieses Vogels um sie besonders zu untersuchen. Aber außer einer Anhänglichkeit an alle vorkommende Körper die eine Zeit dauerte, könnte ich keine weitere An-

zeige

zeige einer electrischen Kraft bemerken; als ein geringes zurückweichen vor den Korkkugeln eines Positiv electrisirten Electrometers, welches die Vermuthung einer geringen Electricität gab. Ich könnte keine andere eigene Erscheinung, die gewöhnlich den Pflaumfedern, wenn sie electrisch sind, eigen seyn sollten, bemerkt, die Hr. Hartmann bey dem Kakadu Papagey wahrgenommen hat. Diese Erscheinungen fand ich ebenfalls bey den Federn der mittleren Ohren-Eule (S. otus.)

Andere Vögel aus verschiedenen Geschlechtern verhielten sich auf wenig verschiedene Art, wenn ich auf die angeführte Weise Untersuchungen vornahm. Das Resultat der Erfahrungen war folgendes. Bey den Würgern (lanius) den Schwalben einigen Wasservögeln fand ich eine sehr große Fähigkeit, den Pflaumfedern durch das Reiben die electrische Eigenschaft zu geben; sind aber die Pflaumfedern einige Zeit von dem Körper getrennet, so scheinen sie beynahe alle diese Eigenschaften verlohren zuhaben. Die Hausvögel, als die Hühner, alle Vögel so lange Zeit eingesperrt, und von ihrer natürlichen Lebensart abgewöhnt worden sind, äußern sehr selten oder gar keine Kraft.

Da ich die Versuche des Hrn. Hartmann, der um die Naturlehre so große Verdienste hat, außer allen Zweifel setze, so wäre allerdings zu wünschen, daß derselbe die Gattung seines Papageys näher bestimmt hätte; denn wahrscheinlicher Weise scheinet es eine eigene Art zu seyn, die von den andern Gattungen ihres Geschlechts die ausgezeichnete Eigenschaft besonders hat, daß sie die Electricität in den Pflaumfedern in einem vorzüglichen Grad besitzt so wie bey anderen Geschlech-

Digitized by Google

tern in dem Thierreiche eben diese Ausnahme Statt hat, als bey den Rochen (Raja) dem Finnaalen (Gymnotus) bekannt ist, und vermuthlich wird man mit der Zeit mehrere Gattungen entdecken, die sich nur bis itzt den forschenden Augen der Naturforscher entzogen haben.

Indessen kann man außer allen Zweifel setzen, daß die Vögel vor allen anderen Thieren in größerer Menge die electrische Kraft erhalten, wenn man in Erwegung ziehet, daß sie sich in einem Elemente befinden, daß immerwährend der Aufenthalt einer unerschöpflichen Electricität ist.*) Sie durchstreichen dasselbe als isolirte Körper, und ihren Federn muß dasjenige wiederfahren, was wir beobachten, wenn sie sich in einem electrischen Dunstkreise befinden. Diese Wirkungen müßen um so stärker seyn, jemehr sich die Vögel in die höheren Lüfte erheben, wo eigentlich die wahre Werkstätte der Electricität sind; und wo sie zu allen Zeiten in einem größeren Verhältniße vorhanden ist Dieses ist besonders sichtbar bey den Pflaumfedern: Die Strahlen derselben erheben sich und dehnen sich aus, daß ihre Aestgen, Strahlen, die aus einem einzigen Punkte in einer gleichen Entfernung fortgehen,

*) Die immerwährende Electricität der Atmosphäre, obwohlen sie vielen Veränderungen unterworfen ist, haben die Naturforscher außer allen Zweifel gesetzet. Bis auf einige Entfernung von den Häußern, Bäumen, Schifmasten u. d. gl. ist die Luft gemeiniglich Positiv electrisch, die Beobachtungen über die verschiedenen Veränderungen hat man zwar nur itzt in England gemacht, aber es ist kein Zweifel übrig, daß uns unsere deutsche Naturforscher ähnliche Beobachtungen liefern werden. Die Versuche über die electrische Atmosphäre um Prag werde ich die Ehre haben, nächstens der Gesellschaft zuzübergeben.

Digitized by Google

gehen, darstellen. Und in diesem Zustande verharren sie, so lange sie sich in einer derley Luft befinden. In diesem Zustande also heben sie die anderen Deckfedern auf, und breiten sie aus, und vergrößeren den Umfang des Vogels. Sie tragen also in diesem Zustande ungemein viel zur Erleichterung des Fluges bey, denn auf diese Art wird der Körper mehr ausgedehnt, und er nimmt in der Luft, als worinn er schwimmt, einen größeren Raum ein. Sobald die Pflaumfedern befeuchtet werden, so vermindert sich bey den Vögeln die Kraft zu fliegen. Aus diesem Grunde verwahrte sie die Natur mit den Deckfedern, die ihnen zum Schutze dienen, und die besonders noch mit einem Oele überzogen sind, daß in den Drüßen der ganzen Haut sowohl, als besonders in der bekannten Darr-Drüße oberhalb dem Steiße beständig abgesondert wird, mit welchem diese beständig befeuchtet werden. Ja der Vogel selbst preßt es mit Hülfe seines Schnabels aus, und überziehet die Oberfläche der Federn auf das sorgfältigste damit, wie man es täglich beobachten kann. Dieses Oel selbst, als ein selbst electrischer nicht leitender Körper (idioelectr.) ist im Stande die Electricität an sich zu ziehen, und die schnelle Ausdünstung zu verhindern. Von eben diesem öhlichten Wesen scheinen auch die Federn die Eigenschaft zu erhalten, durch das Reiben leichter electrisch zu werden. Welches sich um so leichter ereignet, wenn der Vogel lebend ist, und gesund, und in freyem Aufenthalt. Die Federn der einheimischen Vögeln, oder, die einige Zeit eine eingesperrte Lebensart führen müßen, sind weniger der Electricität fähig; sie werden zur letzt ohne vorgegangener Lähmung des Fluges ganz unfähig,

Digitized by Google

wenn sie auch gleich sich zu bewegen die Freyheit haben. Die dichte Feuchtigkeit der Daar-Drüße nimmt ab, und die Drüße fängt an Krankheiten unterworfen zu seyn, die wie bekannt, sehr häufig die an die Freyheit gewöhnte Vögel tödtet. Diese Krankheit ist unter dem Namen Darre bekannt. Die Farbe der Federn wird bläßer, und kommt der weißen Farbe immer näher, welche Veränderung bey allen Thieren eine Schwäche anzeigt, welches eine Verminderung oder Unwirksamkeit, als: bey den sehr fetten Hausvögeln, des Phlogiston ankündigt, welches *) doch der eigentliche Sitz der Electricität in der ganzen Natur ist.

Wir sehen gewöhnlich, daß der verschiedene Zustand der Atmosphäre vorzüglich auf die Vögel wirke, und dieses ereignete sich hauptsächlich zur Zeit der veränderten Electricität in diesem Elemente. Ein Gewitter, das noch ziemlich entfernet ist, verscheuet die Vögel aus der Luft herab, sie verbergen sich in das Dicke der Blätter, oder eilen (besonders die Schwalben) dem Wasser zu, wo sie sich in dasselbe tauchen, und vermuthlich durch die berührte Feuchtigkeit die Electricität vermindern. Und wer weis nicht, daß es viel Landwirthe giebt, die nach dem Flug, den Gesang u. d. gl. ziemlich wahrscheinlich künftige Wetteränderungen vorsagen können? eben also ist ihnen der Uebergang der Luftelectricität aus der Positiven in die Negative nicht gleichgültig, von welchem Gegenstand ich bey einer anderen Gelegenheit die Ehre haben werde, der Gesellschaft meine Beobachtungen vorzulegen.

*) Dieses bewies vorzüglich Hr. Henly Philos. Transact. *Priestley* observat. on diferent Kinds of Air. Vol. II. Sect. 13.

Digitized by Google

gen. Ja wir sehen nicht selten, daß heftige Gewitter den jungen Vögeln tödtlich sind, und wenn sie auch noch in Eyern verborgen sind, wie es schon Aristoteles, und Plinius bemerket haben.

Die Paarung, das Wechseln der Federn, sind Perioden, wo die Electricität vielen Einfluß haben mag, wo noch viele Beobachtungen zu machen übrig sind. Wem sind wohl die neüen Versuche des Hrn. Achard in Berlin unbekannt? der allein durch die Electricität die Eyer auszubrüten gelehrt hat.

Unterdessen ist es wahrscheinlich, daß der Zustand der Electricität bey den Vögeln sich nach einem sehr verschiedenen Gesetze befinden möge, der nach dem bestimmten Geseze, jener der Atmosphäre entgegen gesetzet ist, also: wenn diese Positiv, die Vögel nothwendig eine Negative annehmen. Obwohlen wir von den Wirkungen die auf ihre Empfindung die Veränderung derselben nothwendig machen muß, keine Vermuthung wagen können. Wir Menschen empfinden verschiedene Wirkungen davon, und zwar verschiedene von ebenderselben Kraft: Ein nahes Gewitter, der Dunstkreis der electrischen Maschine macht vielen unerträgliche Beschwerniße, da sie in Gegentheil eben wieder bey anderen Umständen die Herstellung unsers kranken Körpers befördert. Vielleicht liegt der ganze Unterschied darinn, daß wir einen Ueberfluß (Posit. Elect.) oder Mangel (Negat. Elect.) dieser Kraft empfinden. Der Mangel ist allen organischen Wesen, so entgegen, daß er ihr Wachsthum, und Leben zerstört, wie Hr. Köstlin bewiesen hat. Die Aehnlichkeit des Nervenschaft mit der electrischen

Digitized by Google

trischen Kraft, ist durch eine Menge Versuche wahrscheinlich gemacht und viele Aerzte haben schon geglaubt, die Ursachen der Nervenkrankheiten und anderer unter einer fremden Larve sich zeigenden Übel in der verschiedenen Beschaffenheit unserer eigenthümlichen Electricität zu finden. Wir dörfen dahero nicht zweifeln, daß allen übrigen Thieren eben ein gewisser Grad von Electricität eigen ist, und wenn wir sie nicht gleich bemerken, oder beweisen können, so kömmt es nur daher, daß wir die Mittel, und Weise nicht wissen, sie in ihren Wirkungen aufzusuchen.

Multa venientis ævi populus ignota nobis sciet, multa seculis, tunc, cum memoria nostri exoelverit, reservantur.

Seneca.

Hrn.

Digitized by Google

Hrn. Johann Bohadsch Bericht

über seine auf allerhöchsten Befehl im Jahr 1763 unternommene Reise nach dem oberösterreich. Salzkammerbezirk.

Den 7ten August kam ich zu Gmunden, der Hauptstadt des k. k. Kammerguts gleichen Namens an. Nachdem ich dem dasigen Salzamtmann, Baron v. Sternbach Sr. M. des Kaisers allerhöchsten Befehl geoffenbart hatte, gieng ich den 9ten zu dem unweit Gmunden wohnhaften Gemsenjäger, der mich auf den sogenannten Traunstein führen sollte. Bey seinem Hause vor der Thürschwelle traf ich einen rothen Marmor mit weißen Entrochiten an, der mit andern Marmorstücken in der Erde eingesetzt war. Ich war über diesen ersten Anblick sehr erfreut, weil ich mir hieraus versprechen durfte weitershin mehrere Versteinerungen anzutreffen. Ich wollte auch alsogleich diesen entrochitischen Marmor ausgraben, um selben mit andern zu entdecken habenden Seltenheiten an das k. k. Kabinet nach Wien zu übersenden; weil ich aber von dem Jäger vernommen hatte, daß gegen Lambach, wohin ich den nämlichen Tag zu kommen gedachte, ein Steinbruch wäre, aus welchem dieses Stück genommen worden, so ließ ich selben als eine Zierde des Jägerhauses, und gieng mit dem Jäger am Ufer der Traunsee,

um

Digitized by Google

um über Lahna auf den Traunstein zu kommen. Es überfiel uns aber ein Regen, der über 5 Stunden anhielt; daher ich nicht weiter als auf das Gebirg, Lahna genannt, selben Tag gelangen konnte, vonwannen ich nach Lambach abgegangen bin. Da ich den Traunstein, der nicht allein in der ganzen Gegend, sondern auch in andern Ländern sehr berühmt ist, so gerne bestiegen hätte, so ist mir das Regenwetter sehr misfällig gewesen.

Der Traunstein scheint daher seinen Namen weit und breit ausgebreitet zu haben, weil er in dem Kammergut einer der größten und dem Lande am nähesten ist, daher man ihn von weitem zu sehen bekömmt, wenn man aus Böhmen nach Linz, oder aber von Linz gegen Salzburg oder andere Oerter des deutschen Reichs reiset. Dieser Berg ist von der Mitte an bis an seine Spitze ein unwürthbarer Fels, von allen Bäumen, und von Ferne dem Anschein nach, auch von allen Kräutern entblößt. Der Jäger versicherte mich, daß auf seiner Kappe der Segelbaum und ein anderes Kraut wachse, das man in dieser Gegend Speich nennet. Ersterer wird in Gmunden und andern umliegenden Marktflecken in den Osterferien zu Palmzweigen genommen; ich habe ihn aber sonst nirgends, weder in Gärten noch auf andern Bergen des Kammergutes angetroffen. Den Speich aber habe ich fast auf allen andern kahlen Bergen gefunden. Dieses Kraut ist vom Bauhinus und Clusius Alpenwermut genannt worden; Linne aber, nach welchem ich ferners alle Kräuter bestimmen werde, setzet es in seinen Species Plantarum unter das Geschlecht Achilæa, wovon es die 9te Gattung ausmachet.

Digitized by Google

chet. Seine Wurzel ist holzig, mit kleinen Faßern umgeben, von welcher ein 12 Zoll langer, gestreifter Stengel entspringet; am Grunde des Stengels sind viele weißgraue dem Wermut ähnliche Blätter, deren 3, 4 auch 5 den Stengel umgeben. An ihrem Ursprung sind sie schmal, als denn in 5, 7 auch mehrere Zähne zertheilt, die eine ungleiche Breite haben. Am Ende des Stengels stehn 12 mehr oder weniger weiße Blüthen, die der Blume von Schafgarbkraut ganz ähnlich sind. Dessen Geruch ist angenehm aromatisch, der Geschmack bitter, nicht aber so widerwärtig, wie bey dem Wermut. Daher dieses Kraut statt des gemeinen und römischen Wermuts mit gutem Erfolg zur Arzuey gebraucht werden könnte. Obschon fast keine Seele in dem ganzen k. k. Kammersgut anzutreffen ist, dem dieses Kraut nicht bekannt wäre, so ist dennoch niemand, der einen andern Gebrauch davon machen möchte, als daß die Bauerknechte selbes auf ihre Hütte, die Weiber an die Brust des Geruchs halber stecken.

Am Fuß des Traunsteines, und der nächst anliegenden Berge, über welche man nach Lahna gehet, hab ich nebst vielen andern gleich anzuführenden Kräutern, in einer großen Menge angetroffen Salvia glutinosa und cyclamen. Das erste wird von den Gebirgsleuten Flohkraut genannt, das andere Schweinbrod. Die Salvia glutinosa ist zwar in unsern Apothecken nicht gebräuchlich, doch wird deßen besondere Wirkung in den Brustkrankheiten, und wider den Nierenstein in den Breßlauer gelehrt. Schriften B. 29. S. 96. sehr angerühmt, und Paul Boccone führt in seinem Museum

rarr.

Digitized by Google

rarr. plantarum S. 53. eine besondere Eigenschaft von diesem Kraut an: wenn nämlich dasselbe in der Blüthe ist, und mit einer gleichen Menge des gemeinen Scharlachkrauts gemischt in ein leinern Säckchen eingenähet, in einen Eimer Most geworfen wird, so giebt dasselbe dem Wein einen Moßkatgeschmack. Da weder die Salvia glutinosa noch das Scharlachkraut einen Moßkatgeruch oder Geschmack hat, so ist der Erfolg der durch beyder Vermischung mit dem Weine entspringen soll, um so viel wunderbarer, und könnte einigen Particuliers zu eigenem Gebrauch nutzbar seyn. Doch stehet zu befürchten, daß besagte Eigenschaft dieser Kräuter nicht etwa Weinhändlern zum Betrug diene, wenn sie bekannter wird. Wohl aber könnten Aerzte zum Heil der Menschen dessen Wirkung in obbemeldten Krankheiten versuchen; besonders in jenen Gebrechen, die von dem Nierenstein entspringen, weil wider diesen Zustand bisher kein Mittel entdeckt worden. Die Innwohner von Hallstadt machen von diesem Kraut einen andern Gebrauch, der von keinem Naturkündigen angemerkt worden ist; Sie bedienen sich nämlich dessen, um in den Zimmern die Flöhe auszurotten, daher sie es auch Flöhekraut nennen. Dieses Mittel ist sicherer, als tausend andere, die wider verschiedene derley Menschenfresser angerühmt werden, wie es aus seiner äussern Gestalt leicht abzunehmen ist. Aus dem Stengel dieses Krauts und aus den Blüthen mit ihren Zwischenblättern dünstet ein wohlriechender dicker Saft, der wie Leim an allen benannten Theilen fest klebet. Wenn nun das Kraut in voller Blüthe ist, nehmen die Innleute bemeldten Orts einige Stücke davon, und legen dieselbe hin und

wieder

Digitized by Google

wieder in ihre Zimmer, wodann die Flöhe auf den Saft springen, in selbem hangen bleiben, und darauf sammt dem Kraut verbrennet werden.

Was das zweyte Kraut belanget, welchem der deutsche Name Schweinbrod beygeleget worden ist: sollte man billig glauben, daß dessen Wurzeln, die wie eine Zwiebel geformet und wie eine Nuß körnig sind, dem Schweinvieh besonders wohl schmecken und ihm so zu sagen, statt Brodes dienen müßten. Allein dieses Vieh gehet darüber weg, ohne mindester Lust sie zu freßen; obwohlen sie keine 5 Linien in der zartesten schwarzen Erde stecken; da es doch die Erdnüße, die öfters tiefer als ein Schuch, in den Feldern liegen, mit größtem Eifer ausrüsselte. Die unvernünftigen Thiere sind in diesem Falle glücklicher als der Mensch, daß sie einen so mächtigen natürlichen Trieb besitzen, durch welchen sie ohne Erfahrung jene Dinge erkennen, die ihnen nicht dienen oder zum Verderben sind; wohingegen der Mensch nicht anders, als mit wiederholter Prüfung und öfters mit seiner größten Gefahr die Wirkung anderer Geschöpfe kennen lernt. Also scheint es sich mit dem Schweinbrod zu verhalten. Die Aerzte und Naturkündige haben durch Proben erfahren, daß dessen Kraft giftig seye. Die Schweine hüten sich vor dieser üblen Wirkung ohne dieses Gift zu verkosten. Ungeachtet aber die schädliche Wirkung dieses Krauts von allen Aerzten erkannt worden, so haben doch die ältern seine Wurzel sowohl frisch als getrocknet, wie auch dessen Saft in verschiedenen hartnäckigen Krankheiten, theils äußerlich, theils innerlich eingegeben und dessen heilsame Kraft gelobet. Aerzte von unseren Zeiten hingegen

ents

enthalten sich von diesem unsichern Mittel, weil ihnen viel gelindere bekannt worden sind. Nachdem aber dieses oftererwähnte Kraut in einer so ausgiebigen Menge an allen Orten in dem k. k. Kammergut Gmunden wächset, so wäre es zu bedauern, wenn die Innwohner solches nicht zu Nutzen suchten; nicht daß sie solches selbst gebrauchen sollten, sondern daß sie es den Schweinen zum Futter geben, wenn die Wurzel vorher erst wohl gekocht und wieder getrocknet wäre, denn es ist nicht zu zweifeln, daß durch diese Operation die schädlichen Theile verdünsten und die milden mehlichten Theile allein zurücklassen würden. Ein gleiches Verfahren macht auch die wilden Kastanien diesem Viehe schmackhaft.

Von den nachfolgenden Kräutern habe ich hie und dort ein Stück am Fuß der obbemeldten Berge angetroffen. Als Laserpitium latifolium, trilobum und angustifolium. Alle drey werden zu deutsch Hirschwurzel genannt. Das zweyte giebt einen weißlichten harzichten Saft von sich, wenn man dessen Wurzel nach der Quere schnejdet; der Geruch davon ist angenehm, aromatisch, der Geschmack scharf und etwas bitter, wie bey vielen derley resinösen Körpern. Wenn dieses Kraut cultivirt würde, könnte man dessen Saft auf die Art, wie die Assa fœtida in Persien sammlen, und zum innerlichen Gebrauch in der Arzneykunst anwenden. Ferner Inula oculus Christi, I. hirta, I. montana und I. salicina, welche von den Kräuterkundigen auf deutsch Sternkräuter genannt werden, der Jäger wußte mir keinen Namen davon zu geben. Solidago alpina und S. doronicum. Diese Kräuter waren dem Jäger gleichfalls unbekannt; sonst aber heißen beyde

Wunder-

Digitized by Google

Wunderkraut, weil ihnen eine heilende Kraft zugeschrieben, und sowohl inner- als äußerlich wider Wunden und alte Schäden gebraucht wird. Sonchus alpinus, S. sibericus und Prenanthes muralis; deutsch: Hasenkohl. Die zweyte Gattung wird sonst nur in nördlichen Gegenden, als in Siberien, Schweden und Finnland bemerket. Sie muß aber auch einen wärmeren Himmel leiden können, weil sie auch hier in Oberösterreich zu finden ist. Andere Gattungen dieses Geschlechts, als Sonchus lævis und S. asper wachsen auf den Aeckern, ehe man zu dem Traunstein kommt, wie auch an andern Orten des K.K. Kammergutes. Diese werden von manchen Haushaltern als gutes Futter für das Rindvieh auserwählet, und der Hr. Graf von Schwerz ließ selbe in eben dieser Absicht anbauen. Der milchhafte Saft, welchen Stengel und Blätter von sich geben, wenn man selbe entzweybricht, mag zu diesem Gedanken Anlaß gegeben haben. Wie gefährlich aber derley Schlüße sind, ist sattsam aus dem Tithymalus oder Wolfsmilch abzunehmen, der gleichfalls einen Milchsaft enthält, und der nichts weniger als eine gute Nahrung giebt. Ich will jedoch nicht in Abrede seyn, daß letztangemerkte zwey Gattungen des Hasenkohls mit Nutzen dem Rindvieh vorgeleget werden, weil man sie auch dem Menschen wider verschiedene Krankheiten mit gewünschtem Erfolg einzugeben pfleget. Euphrasia officinalis E. tricuspidata. Die zweyte Gattung wird von Linne allein für einen Einwohner von Italien gehalten, obschon Haller sie auch in der Schweiz angetroffen hat. Der Zweifel aber, den Haller davon in seiner Enumeratio plantarum Helveticarum äußert, ob diese Gattung nicht

Digitized by Google

die nämliche, als der gemeine Augentrost seye, mag den Ritter Linne abgehalten haben, die Schweiz als dessen natürlichen Geburtsort anzugeben. Paul Boccone hat auf der LX. Tafel die Gestalt von diesem Kraut wohl abgezeichnet, woraus leicht zu ersehen ist, daß es von dem gemeinen Augentrost verschieden ist, besonders in den Blättern, die sehr schmal und am Rande mit zarten Spitzen versehen sind. Hierinn aber geht die Figur des Boccone von dem natürlichen Kraut ab, daß dieses nicht in so viele Aeste getheilt ist, wie in der obgemeldten Figur angezeiget wird; sondern das Kraut, das ich sowohl unter dem Traunstein, als auch nachgehends auf andern Bergen angetroffen habe, hat meistentheils einen Hauptstengel, von welchem sehr wenige und kurze Seitenstile entspringen.

Da ich etwas näher gegen den Lahnaberg kam, erblickte ich mit vielem Vergnügen die Coronilla valentina. Dieses Kraut wurde von dem berühmten Clusius, als ein spanisches Gewächs, unter dem Namen Polygala valentina beschrieben, und Linne eignet es gleichfalls Spanien und Italien allein zu. Haller und vor ihm andere Naturkündige haben es an verschiedenen Orten in der Schweiz entdecket. Ich bekam es hier zum erstenmale zu sehen, und fand es nacher nicht mehr, in dem ganzen Gmundner Gebirge. Seine graue, saftige und dicke Blättchen, deren 7 an einem Stengel sitzen, geben diesem Kraut ein schönes Ansehen, und unterscheiden es von allen übrigen Hülsenkräutern. In größerer Anzahl zeigte sich mir in eben dieser Gegend eine andere Gattung von Coronilla, die auch Emerus genannt wird. Unter der Erica viridi-purpurea war sehr sparsam zu sehen eine Gattung der Polygala, welche Bau-

hinus

hinus Chamæbuxus nennet. Mit dieser war vergesellschaftet das Vacinium oder Vitis idæa baccis rubris, von den Bergbewohnern Jägerbeer, sonst aber Preislizbeer genannt. Diese Beeren werden von den Jägern frisch gegeßen; an andern Orten leget mann sie in Eßig ein, wo sie einen angenehmen säuerlichen Geschmack anziehen, und zum Rindfleisch auf die Tafel gesetzt werden. In der Oberpfalz werden die Blätter von diesem Kraut, wie Thee gesotten und zur Magenstärkung genoßen. In dem Gmunder Gebirge bedient man sich der Blätter von dem gemeinen Heidelberkraut, Vitis idæa fructu nigro genannt — Thymus alpinus, Teucrium montanum, T. Chamædrys, Betonica alba, Prunella grandiflora, Ajuga reptans, Galeopsis tetrahit, und Origanum vulgare haben mit ihren Blüthen wechselweise gepranget. Aus der Betonica alba und purpurea machet Linne eine einzige Gattung, obwohlen erstere von letzterer weit unterschieden ist. Denn nicht allein die Blüthe ist weiß und kleine; sondern auch die Blätter sind viel größer, mehr rund als länglicht. Ob aber die weiße Betonica vor der rothen in der Abzehrung der Kinder zu gebrauchen seye, wie es nach Boccones Erzählung in Mähren zu geschehen pfleget, muß erst untersucht werden. — Silene ceraftoides, S. nutans, S. rupestris und Cucubalus behen waren bereits abgeblühet. Die letzte Gattung schiene mir in der Größe sehr unterschieden von jener zu seyn, die ich in Böhmen und andern Orten angetroffen habe; sowohl die Stengeln als Blätter sind viel kleiner und saftiger, als bey dem hiesigen Kraut. Impatiens oder Balsaminkraut mit gelber Blüthe war in ziemlicher Anzahl im dürren Boden, unter einigen

Digitized by Google

Stauden zu sehen, da es bey uns sonst nirgends anders, als in sumpfigten Oertern angetroffen wird. Der berühmte Boerhave hat nach dem Lobelius in diesem Kraut eine giftige Kraft erkannt. Gessner hingegen rühmt dessen Blätter gegen die Stranguriam sehr an, und versichert, daß dieselben äußerlich aufgeleget, den Harn gewaltig treiben; und Bouchart schreibet ihnen sogar eine heilende Kraft zu. Es mag wohl dieses Kraut alle angeführte Eigenschaften besitzen; nur kömmt es darauf an, woher ein und andere von erwähnten Männern, dieses Kraut genommen. Die Cicuta vulgaris, die an sumpfigten Oertern, oder am Ufer der Flüße wächst, ist allemal giftiger, als jene, die auf einem Berg ihren Sitz genommen hat; und jene, so in Gärten übersetzt worden, findet man fast ganz ohne schädliche Kraft. Da nun das Balsaminkraut theils in sumpfigten Oertern, theils aber in trockenen anzutreffen ist, also könnte dessen Kraft hiernach gleichfalls unterschieden seyn. Die Aerzte unserer Zeit wenden sich zu den giftigen Kräutern, um von ihnen eine gewissere Wirkung in verschiedenen Krankheiten zu erhalten, als sie bisher von vielen unschmackhaften Gewächsen verspüret haben. Vielleicht dürfte das Balsaminkraut auch ein Augenmerk verdienen, und dessen Prüfung nicht fruchtlos ablaufen.

Zwischen den zertrümmerten Steinen wuchse da und dort Rumex Scutatus oder der runde Sauerampfer. Ich wurde über seinen ersten Anblick sehr erfreut, da ich selben zum erstenmal in seinem natürlichen Sitze antraf, den ich sonst nur in Küchengärten gesehn hatte. Ich bemerkte aber zwischen diesem und jenem folgenden Unterschied: die Blätter von

dem

Digitized by Google

dem wilden Sauerampfer sind an manchen Stämmen ganz grün; an andern aber grün mit weißlichten Flecken besprengt, da sie an allem Gartensauerampfer eine graue Farbe haben: ferners sind jene Blätter etwas spitziger als diese; wie nicht minder der Geschmack von jenem Sauerampfer nicht so sauer als von diesem ist. Das Verbaseum album und V. nigrum, deutsch: Königskerze, war gleichfalls allhier mit den Alpenkräutern vergesellschaftet. Der Jäger und auch andere Inwohner, von diesem Gebirge wußten diese Kräuter nicht zu nennen, vielweniger ist es ihnen bekannt gewesen, daß sie, besonders die erste Gattung in verschiedenen Zuständen gebraucht werden können; da doch dieses Kraut sonst von Bauersleuten benutzet wird. Die Aerzte erkennen in selbem allgemein eine erweichende Kraft. Haller schreibt ihm auch eine schlafmachende Wirkung zu, weil, wie Boccone berichtet, die Fische davon gleichsam dumm und schläfrig werden, welches die Fischer in Corsica in Erfahrung gebracht haben sollen, die, wenn sie Fische fangen wollen, die Königskerze zerstossen, und eine gewisse Menge davon in die Flüße werfen, wo denn nach kurzer Zeit die Fische obenauf schwimmen und entkräftet sich fangen lassen.

Unter den Bäumen, die ich bisher in Deutschland noch nie beobachtet hatte, war Salix rosmarinifolia, die Pflanze ist vielmehr eine Staude als ein Baum, indem selbe in keinen dicken Stamm aufwächset, sondern nur aus den Wurzeln viele dünnere und dickere Sproßen hervortreibet. Diese sind mit einer braunen Rinde umgeben, wie der Olivenbaum. Die Blätter sind zwey Zoll lang, sehr schmal, und an beyden

Digitized by Google

Rändern eingebogen, oben grün unten weiß und wollicht, auf die Art, wie Roßmarinblätter, nur etwas größer. Man macht fast gar keinen Gebrauch davon, weil das Holz zu dünne und zu mürbe ist. Viburnum oder der Mehlbaum prangte mit seinen rothen Beeren, die eben anfiengen reif zu werden. Man pflegt an manchen Orten dessen Rinde eine Zeit lang in die Erde zu vergraben, als denn zu kochen, und dann einen Vogelleim daraus zubereiten. Sonst habe ich im ganzen **Gmundner Gebirge** keinen Mistel auf den Bäumen angetroffen, woraus der gewöhnliche Vogelleim zubereitet wird; folglich könnten die hiesigen Leute sich desselben auf obige Art bedienen. Mespilus cotoneaster und M. amelanchier sind zwey Stauden, welche von den zwey vornehmsten Kräuterkennern, **Linne** und **Haller** ganz unrecht unter ein Geschlecht gesetzt worden; denn die zweyte ist von dem Character des Mespelbaums sehr unterschieden. Sowohl Linne als auch andere Kräuterkündige unterscheiden den Mespelbaum von allen andern allein durch die steinigte und hökerige Körner. Nun aber enthält die Frucht von dem M. amelanchier nichts weniger als so beschriebene, sondern fleischige mit einer braunen Haut überzogene Körner, die fast wie Birn- und Aepfelkörner aussehen: folglich gehört dieser Baum nicht zu dem obenbeschriebenen Geschlechte des Mespelbaums. Ueber dieß ist der Geschmack von dieser Frucht angenehm süß, und die Körner schmecken wie die von der Birne. Wie die Blüthe davon aussieht, beschreibt niemand vollkommen; ich aber habe davon keine zu Gesichte bekommen, und bin folglich nicht im Stande diese Art unter das ihm eigene Geschlecht mit Gewißheit zu bringen:

Digitized by Google

gen: nichtsdestoweniger scheint mir, Clusius habe selbe ganz richtig unter die Heide beere geordnet. Die Aehnlichkeit des ganzen Gewächses und der Frucht mit letzteren haben mich in dieser Meynung bestärket. Wieviel das Clima zum Wachsthume der Pflanzen beytrage, ist eben hiebey zu bemerken. Nach Hallern wird diese Staude in der Schweiz selten über eine Elle hoch, im Gmunder Gebirge übertrift sie oft drey Ellen in der Höhe, und breitet ihre Aeste weit um sich.

Unter die Stauden die am Fusse des Lahnergebirges wachsen, sind auch folgende Gattungen der Lonicera, Hundsbeer, von dem gemeinen Manne genannt; als L. nigra, L. xilosteum, pyrenaica und alpigena. Die L. pyrenaica wird also genannt, weil sie vielleicht niemand an einem anderen Orte angetroffen hat. Sie ist von den übrigen Gattungen ihres Geschlechts hierinn unterschieden, daß dieselbe nur eine Beere trägt, die aber gröser als bey den andern ist, und die an der Seite gegen den Stiel zwey weißlichte Punkte, gleichsam wie Augen hat. In dem Gmunder Gebirge ist dieses Gewächs ziemlich häufig.

Da ich eine Stunde von Gmunden, am Ufer des Sees gegangen war, mußte ich mich bis an jenes Ort, wo man gegen Lahna gehen kann, überschiffen lassen, weil es wegen den senkrechten Felsen, die alda am See stehen, keine Möglichkeit ist, einen sichern Tritt zu machen. Ich kam in kurzem an jenes Ort, wo ich dann aus dem Kobel (also wird der Kahn mit einem daraufstehenden aus Brettern zusammgeschlagenen Kasten genannt) auf den Felsen gestiegen bin. Obschon derselbe sehr gähe ist, so kann man doch sehr bequem dar-

Digitized by Google

über kommen, weil allenthalben Staffeln ausgehauen sind, damit die Leute mit dem Vieh desto sicherer nach den Alphütten gehen können.

Ich war etwa über 60 derley Stuffen gestiegen, so erblickte ich ein Gewächs, welches ich anfänglich für jenes hielt, dem die neueren Botanisten den Namen Scheuchzeria, nach dem berühmten schweizerischen Naturkündiger Scheuchzer beygeleget haben; da ich es aber genau untersuchte, fand ich es von jenem in Gestalt, Größe und selbst in der Blüthe unterschieden; da ich endlich höher auf dem Berge desselben Frucht antraf, so erkannte ich nach genauer Untersuchung, daß es ein Geschlecht seye, das von allen Kräuterkündigen noch gar nicht beschrieben worden. Zehn, zwölf auch mehrere fadenförmige Wurzeln, treiben etwelche schwertförmige, eine oder etwas über eine Linie breite und glatte Blätter von sich, welche alle in einer Reihe stehen, eben so, wie die Feigelwurzblätter, auch fasset jedwedes Blatt mit seinem untern Theil das nächst anstehende. Zwischen diesen Blättern entspringet ein dünner, runder Stengel, etwas über einen Schuh lang; in dessen Mitte ein einziges zugespitztes Blätchen stehet. Am Ende des Stengels kommen mehr oder wenigere Blüthen hervor, deren allemal 4 oder 5 um den Stengel stehen. Jedwede Blüthe bestehet aus einen sechsblättrigen Kelch, dessen Blättchen schmal, gewölbt und zugespitzt sind; in dem gewölbten Theil von diesen Kelchblättchen sind die Stamina in allen 6 an der Zahl enthalten, deren Fasern dünn und durchsichtig, die Antherae aber länglich, schwarz und mit den Fasern zusammengewachsen sind. Das Pistillum ist von drey Germinibus, drey Stylis und

eben

Digitized by Google

eben so vielen Stygmatibus zusammengesetzt; die Germina sind an der äußerlichen Seite erhoben; an der innerlichen Seite aber zusammengedruckt und schneidend. Aus jedem Germine steigt ein kleiner, dünner Stylus hervor, der mit einem stumpfen, schwarzen und obenauf wollichten Stygmate besetzt ist. Das Saamenbehältniß ist von der nämlichen Forme, wie ein jedes Germen und eben von der Zahl; es theilt sich in der schneidenden Seite. In den drey Abtheilungen des Behältnißes sind 13 auch mehrere länglichte gequetschte, goldförmige Saamenkörner, an deren beyden Spitzen ein weißer Punkt zu sehen ist.

Auf diese Art ist dieses Kraut keine Scheuchzeria, weil es mehrere Saamenkörner enthält; es kann auch nicht zum Geschlechte der Juncus gerechnet werden, weil dasselbe nicht einen, sondern drey Stylos und auch andersgeformte Körner hat. Da es mit diesen zwey Geschlechtern nicht übereinskommt, womit es doch die größte Aehnlichkeit hat, so ist es billig als ein neues Geschlecht anzusehen, und verdient einen neuen Namen, obschon ich selbes für kein neues und unbekanntes Gewächs halte. Die Namen, so selbes von **Linne** und **Haller** erhalten hat, stimmen mit seiner Blüthe gar nicht überein, denn das Anthericum, wie es beyde benennen, hat nur einen Stylum und einen Stygma, nebst dem einen eckigen Saamen, welches man alles in obbeschriebenem Kraut nicht antrift, folglich gehört es nicht unter dieses Geschlecht. **Clusius** und **Bauhinus** legten diesem Kraut den Namen Pseudoasphodelus bey, **Tournefort**, **Scheuchzer** und andere nannten es Phalangium. Gleichwie nun **Linne** und **Haller** ihre

Ur-

Digitized by Google

Ursachen mögen gefunden haben, warum sie die Namen, die das Kraut von ihren Vorfahrern erhielt, nicht beybehalten wollten, also finde ich auch genugsamme Gründe, warum ich es nicht Anthericum nennen kann. Einige davon habe ich bereits angeführt; der stärkeste Grund aber ist, daß Linne selbst das osterwähnte Kraut nicht wohl betrachtet zu haben scheint; denn in der Flora lapponica wird es von selbem in die Klasse der Hexandria trigynia gesetzt, welchen Ort selbes auch wirklich verdienet. In Beschreibung seiner Blüthe aber meldet derselbe nichts vom ganzen Pistillo, noch von seinem Saamen. In dem Werke hingegen Species Plantarum, findet man dasselbe in der Klasse Hexandria monogynia unter dem Namen Anthericum ossifragum. Weil nun vermöge des Linne eigenen System monogynia und trigynia einen großen Unterschied machet; erwähntes Kraut aber von ihm unter beyde Ordnungen gesetzt worden ist, so kann man wohl schließen, dieser berühmte Botaniker habe es nicht genau genug untersucht.

Unter dem Moos auf dem Felsen blühete das Sedum Stellatum, welches sonst nur den wärmern Ländern, Italien, Frankreich ꝛc. eigen ist. Ich habe es im Gmundner Gebirge fast in allen Waldungen angetroffen.

Da ich die im Felsen ausgehauene Stuffen überstiegen hatte, kam ich in einen Wald von Tannen, Fichten und Buchen, durch den ich beständig bergan gehen mußte; in selbem traf ich folgende Kräuter an: als Atragene alpina; Asperula odorata, A. taurina; Galium glaucum; G. Saxatile; Clematis vitalba; Melampyrum cristatum; Convallaria verticil-

Digitized by Google

ticillata; Valeriena saxatilis; Cacalia alpina; Eupatorium cannabinum; Circaea lutetiana; Imperatoria; Pimpinella saxifraga; Campanula pulla; C. rotundifolia; C. rhomboidalis; Phyteuma spicata; Anthirhinum minus; Globularia vulgaris, Scabiosa latifolia flore rubro clusii; Ranunculus polyanthemus; Serapias helleborine; Asplenium scolopendrum, A. trichomanes; Adianthum nigrum; Polipodium filix; P. driopteris und Rubus saxatilis.

Linne schreibt von der Valeriana saxatilis, sie habe drey Stamina. Ich habe an ihr nicht mehr als zwey gefunden, obschon ich einige hundert untersucht habe. Des Pistilli Stygmata aber sind drey an der Zahl. Da nun diese Theile diejenigen sind, auf welche dieser Kräuterkenner sein System gebaut hat, so verdient dieses Kraut billig einen andern Namen und einen andern Platz. Es ist zwar das Geschlecht der Valeriana in der Blüthe ungemein veränderlich; mithin müßten die meisten Gattungen andere Namen bekommen, aber eben dieses würde, meines Erachtens nicht übel gethan seyn; denn hat man einmal zu Herstellung eines Systems gewisse Sätze angenommen, so muß man mit aller Sorgfalt trachten, selbe nicht selbst zu übertreten. Eben so hat Linne aus einigen Gattungen von Kräutern neue Geschlechter gemacht, die dennoch in der nämlichen Klasse unter dem alten Namen gar leicht hätten beybehalten werden können. Also setzt derselbe z. B. einige Gattungen von Orchis anderer Botanisten unter das Satirium, und dagegen etwelche Gattungen von Satirium unter die Orchis, die doch ganz füglich alle unter einem Geschlecht Orchis oder Satirium genannt, stehen könnten, weil

Digitized by Google

weil beyder Blüthen in den Haupttheilen übereins kommen, und der Unterschied zwischen beyden nur darinn besteht, daß an dem Satirium das Nectarium mit seinem Unterblatt einen runden Sack vorstellet, an der Orchis aber eben dieses Blatt kegelförmig und länglich ist. Hat nun dieser geringe Theil dem Ritter Linne wichtig genug geschienen, zweyerley Geschlechter aus etwelchen Kräutern zu machen, deren übrige Gestalt sonst ganz gleichförmig ist: um wie viel mehr sollte denselben der Unterschied dazu bewogen haben, den man bey Kräutern an ihren Haupttheilen findet, gleichwie die Stamina und Stigmata der Valeriana sind?

Nachdem ich vom See an zwey Stunden gestiegen war, kam ich bey der **Lahnaalpe** an. Alpen werden von den Inwohnern des k. k. Kammerguts Gmunden, hölzerne Hüten genannt, die in einem Thal von dem hohen Gebirge aufgerichtet sind. Eine derley Hüte besteht aus einer Kammer, einem Stall und einem Milchbehältniß, worinn die Magd kochet, die Butter abtreibet und des Nachts ruhet. Es wird dahin vor oder nach dem 24 Jun., je nachdem es die Witterung zuläßt, das Hornvieh getrieben, allwo dasselbe bis Michaelis verbleibet, und alsdenn wieder nach den Dörfern und Marktfleken zurückgeführet wird. Das Vieh verpfleget nur eine einzige Magd mit einem Mädgchen, mit welcher sie den ganzen Sommer hindurch in der Einöde verbleibet, und nur die Sonnabende nach dem Dorf gehet, um sowohl Sonntags dem Gottesdienst beyzuwohnen, als auch dem Hausvater die Butter abzuführen und ihm Rechenschaft von ihrer wochentlichen Wirthschaft abzulegen. Diese Gebirgsmayerhöfe sind gar nicht

kost-

Digitized by Google

kostbar; denn wenn der Hauswater seiner Magd Brod und etwas Gries auf die ganze Woche giebt, so hat selber sonst keine Auslagen mehr. Hingegen sind sie auch nicht sehr einträglich; denn weil das Vieh nichts anders zum Futter bekömmt, als was es sich selbst auffindet, auf dem Gebirge aber meist Kräuter sich befinden, welche das Vieh nicht anrühret, und sehr wenig Gras und selten ein Stämmchen Klee darauf angetroffen wird, so können die Kühe folglich auch nur wenig Milch geben. Ich kam zu diesen Alpen eben zur Mittagszeit, und sah mit viel Verwunderung, daß die Eyter der Kühe fast leer waren, obschon sie den ganzen Vormittag ihre Nahrung gesucht hatten, welches ich nachgehends fast bey allen Alphüten beobachtet habe. Es ist leicht zu schließen, daß das Vieh auch kein gutes Ansehen habe, da dasselbe geringe Nahrung findet. Entweder müssen die schweizerischen Gebirge sehr viel und gutes Futter haben, oder die Hausväter wissen es besser zu warten, da selbes so stark und ansehnlich ist, und viele Schweizer allein von der Viehzucht leben können. Hier können die wenigsten von Butter und Käse nur den geringsten Theil ihrem Nachbar überlassen.

Den gegenüber Lahnaalpen sah ich auf einem hohen und von Bäumen entblößten Berge drey Gemsen. Ich gieng auf selbe zu, um zu sehen, ob ich nicht etwa besondere Kräuter in dieser Gegend antreffen möchte, die diesem Thiere zur Nahrung dienen. Ich war etwa dreyhundert Schritte von erwähnten Gemsen, so giengen selbe ganz sachte über den Gipfel des Berges hinweg, und ich bekam sie nicht wieder zu Gesichte. Diese, waren auch die ersten und letzten, so ich im gan-

zen

Digitized by Google

zen k.k. Kammergute angetroffen habe. Da ich auf den Ort gekommen war, wo ich die Gemsen vorher gesehen hatte, fand ich keine andere als schon oben beschriebene Kräuter, unter diesen erblickte ich doch die Arabis patialpina zwischen zertrümmerten Steinen hervorkriechen, und nicht weit davon auf einem kleinen mit Moos bewachsenen Felsen, war die Cardamine petraea in voller Blüthe. Um die Alphüte wuchs in Menge Cacalia alpina.

Nachdem ich mich in dieser Gegend genug umgesehen, und etwas Milch und Brod genossen hatte, kehrte ich durch den Wald nach meinem Kahn zurück. Im Walde fand ich die Daphne fructu rubro und Daphne fructu nigro; auf der Wiese am See Agrimonia, Lagopodium vulneraria genannt und andere gemeine Kräuter. Als ich am Schiffe ankam, ließ ich am Rande des Sees fortrudern. Im See sahe ich das Botamogeton perfoliatum und B. natans durchscheinen. Auf den Wänden der Felsen saß die Botentilla alba in voller weißer Blüthe. Abends um 6 Uhr kam ich zu Lambach an.

Den 10 bat ich mir von dem Hrn. Pfannhaus, Verwalter einen Mann aus, der der Gegenden wohl kundig wäre. Er gab mir einen Namens: Baderſepel (Joſeph) der für den größten Kräuterkundigen in der Gegend gehalten wird, welches mir um so willkommener war, da ich verhoffte von ihm, die gemeinen Kräuternamen zu erfahren.

Nachmittag gieng ich an dem Rand des Lambachflußes, der sich in den Traunsee bey dem Marksteck Lambach ergießet. Die Parnassia, die sonst sumpfige Oerter liebet, war alda am Fuße der anliegenden Berge in großer Menge. Von

einis

Digitized by Google

einigen Kräuterkundigen wird dasselbe Leberblümlein genannt, vielleicht daher, weil die ältern Medici, als Dioscorides und andere, dasselbe wider die Leberverstopfung angepriesen haben. Unsern heutigen Aerzten ist dieses Kraut und seine Wirkung unbekannt. Da und dort war in Gesellschaft der Parnassia das Doronicum bellidiastrum. Dieses ist dem Gänseblümchen ganz ähnlich, nur daß seine Blätter etwas größer sind, und von jeder Würzel nur ein einziger Stengel hervorstosset, der gleichfalls eine einzige Blüthe trägt, die größer als beym gemeinen Gänseblümchen ist.

Auf den waldreichen Bergen, neben dem Rubnizergraben fand ich unter andern gemeinen Kräutern die Convallaria multiflora, Gentiana asclepiadea und Valeriana tripteris. Wie sehr die Kräfte in verschiedenen Theilen eines Gewächses unterschieden seyen, bezeigt die angeführte Convallaria, deren süßlichte Wurzel scharf und heilsam ist; die Blätter aber erwecken einen Eckel, und die Früchte verursachen ein Erbrechen. Die alten Aerzte hatten uns von den heilsamen Wirkungen der Gewächse so viel Wunderbares hinterlassen, daß dadurch ihre Nachfolger zum Zweifeln gebracht, und dahin geleitet worden sind, vielmehr auf die Ursach der Krankheiten, auf die Art, womit die Arzneyen ihre Kraft äußern, und auf mehrere derley theoretische Dingenachzudenken, in der Hoffnung sie würden viel sicherer als ihre Vorfahren, die Ursachen der bevorstehenden Krankheiten abwenden, und die wirklichen Mängel der Gesundheit abschaffen können. Ihre Wünsche waren nicht ganz eitel, und die Heilkunde hat wirklich durch diese Bemühung weit mehr Sicherheit und Bestand erhalten.

Nur

Digitized by Google

Nur wäre es zu wünschen, daß sie sich nicht bloß auf ihre theoretische Grundsätze verließen, und die Erfahrungen der Alten schlechterdings verwürfen; sondern die von ihnen angerühmten Kräuter wieder neuerdings untersuchen möchten. Die Wurzel obgenannter Convallaria wie nicht minder das ganze Kraut wird von den jetzigen Aerzten als kraftlos angesehen, und verworfen, obschon Dioscorides und Galenus der Wurzel verschiedene heilsame Eigenschaften zugeschrieben hatten. Der einzige Werlhof unter den neuern bedient sich noch heut zu Tage mit sehr glücklichem Erfolg dieser Wurzel als Umschlag wider die Mutterentzündung, die nach einer unglücklichen Niederkunft zu entstehen pfleget. Dieses Uebel ereignet sich allzu oft, als daß man nicht dem Beyspiel eines so berühmten Arztes folgen, und die heilsame Kraft dieser Wurzel gebrauchen sollte, die unsere Vorfahren bey der Ergießung des Geblüts unter der Haut bereits angerühmt haben.

Die Valleriana tripteris war für mich eine angenehme Entdeckung, weil sie in den Kräutergärten nicht zu sehen ist, und von Linne nur den Schweizeralpen zugeschrieben wird. Clusius aber hat selbe in Ungarn und andere in andern Oertern angetroffen. Diese ist die wahre Valeriana, vermöge der Blüte, obschon ihre übrige Gestalt von dem gemeinen Baldrian unterschieden ist. Die Blätter, die von der Wurzel ausstossen, sind herzförmig, zugespitzt und eingeschnitten, der Stengel ist einen halben Fuß lang, an welchem gegen die Mitte zwey Blätter gegeneinander stehen, deren jedwedes in drey andere lange und schmale Blättchen zertheilet ist.

Im

Digitized by Google

Im Ruckwege gieng ich nach dem Brunngraben. Nicht ferne davon, kroch zwischen den von dem Berge herabgerollten Steinen, die Silene polyphylla hervor; in dessen Nähe sah ich das Rhododendron, chamaecistus genannt; es hatte bereits verblüht und trug reifen Saamen. Mein Wegweiser wußte davon den gemeinen Namen und hieß es Steinröslein, nicht unbillig, weil die Pflanze auf felsigen Oertern wächst, und dessen Blüthe rosenfärbig ist.

Von da stieg ich vollends zu dem Brunngraben, welcher daher seinen Namen hat, weil durch ihn ein klarer Quell strömet. Ich wunderte mich nicht wenig, da ich an den moosigen Wänden dieses Grabens die Saxifraga nivalis ersah, die von andern Botanisten nur auf den höchsten Alpen in Grönland, Lappland, Canada und andern nördlichen Ländern angetroffen worden ist. Haller hat zwar dieselbe auch in der Schweiz gefunden; aber auch nur auf den höchsten Bergen. Der Quell der nicht weit davon fließet, und die umwehende Luft beständig erfrischet, wie nicht minder die umstehende Bäume, welche die Sonnenstralen abwenden, mögen hier eben die kalte Luft bewirken, die dort von der Polhöhe und der Höhe der Berge herkömmt.

Unweit von dieser Saxifraga saß zwischen den Felsenklüften die Gentiana verna. Die Blätter haben mit andern dieses Geschlechtes gar nichts ähnliches, sie sitzen alle an dem Grund des Stengels, in Form einer Rose, sind starck, dick, am Ende zugespitzt und gleichen den Blättern der Aurickeln. Der Stengel ist etwas über zwey Zoll lang, und trägt nur eine einzige hellblaue Blüthe. Diese schöne Blume war be-

Digitized by Google

reits verdorret, sonst würde ich auch versucht haben eine blaue Farbe daraus zu verfertigen, die Haller daraus bereitet zu haben vorgiebt. Ich sammelte dessen Saamen für meinen Garten.

Alle Geschiebe, Felsen und Berge dieser Gegend sind ein weißlichter Marmor, ohne alle Versteinerungen.

Zu Gmunden hatte ich vernommen, daß man zu Lambach unter andern Seltenheiten auch den sogenannten Himmelsstein antreffe. Da ich von diesem Stein hier zum erstenmale reden hörte, so ward ich um so begieriger darnach. Ich erkundigte mich bey meinem Wegweiser um den Ort, wo diese Steinart breche, und vernahm, daß dieser Ort nicht weit von Offensee gelegen seye. Um diesen Ort zu besuchen, bestimmte ich den folgenden Tag, den 11 August.

Nachdem wir dem zufolge über der Traun waren, giengen wir über eine halbe Stunde über eine Wiese über Ebenen und Felder. Ich sah hier nichts als solche Kräuter, die im flachen Lande allen Wiesen gemein sind. Das einzige Geranium Phaeum erinnerte mich, daß ich mich auf Alpenwiesen befand. Hierauf kamen wir in einen ebenen Wald, in welchen zwischen den Wurzeln der Bäume das Ciclamen und Helleborus viridis wechselweise um den Platz gestritten haben. An manchen Orten leistete ihnen die Euphorbia hiberna Gesellschaft. Am Ende dieses Waldes giengen wir über eine hölzerne Brücke, die über den Offenseebach errichtet ist. Alsdann wandten wir uns linker Hand, und brachten zwischen Bergen über 2 Stunden zu, ehe wir bey dem Offensee ankamen. Unterwegs wachset auf dürren Anhöhen häufig

das

Digitized by Google

das Hieracium incanum, H. dubium, H. murorum, Piloſella, Sabaudum, Umbellatum und andere mehrere von dieſem Geſchlechte, die gleichfalls in andern Ländern gemein ſind. Die erſte Gattung iſt dem Gebirge an der Donau faſt eigenthümlich. Haller muß dieſe Gattung niemals geſehen haben, ſonſt würde er nicht unter ſelbe das Hieracium aſphodeli foliis geſetzt haben, das Boccone auf der CVI. Tafel abgezeichnet und S. 147 beſchrieben hat; weil das erſtere nicht allein keine zugeſpitzte und gefurchte, ſondern flache und am Ende ſtumpfe Blätter hat, und über dieß ſein Stengel nicht in Aeſte ausgebreitet, ſondern nur einfach iſt, und höchſtens zwey Blüthen traget. Centaurea nigra, C. montana, Phrigia, Stoebe, Tacea und Rhapontica kamen mir wechſelweiſe vor die Augen. Die letzte Gattung iſt ſeltſam und liebet keine Geſellſchaft ihres Gleichen; wie man denn auch nie zwey oder drey derſelben Pflanz in der Nähe beyſammen antrift. Wenn dieſes Kraut, nach Ausſage Crarons wider das malum hyppochondriacum ſeine beſondere Kraft in der That äußern möchte, ſo ſollte man alle Mühe anwenden es zu vermehren, indem dieſe Krankheit nunmehr ſo ſehr über Hand nimmt.

Etwa eine halbe Stund von Offenſee iſt eine Bretter-mühle, unweit derſelben bekam ich in dieſem Gebirge zum erſtenmal das Kraut zu ſehen, das die Italiäner nicht mit Unrecht Bella donna benannt haben, weil es durch ſeine ſchöne äußere Geſtalt und ihr inneres Gift wohl mancher ſchönen Frau verglichen werden kann; Linne nennet daſſelbe Atropa; von andern Botaniſten aber hat es den Namen Solanum somni-

Digitized by Google

mniferum erhalten. Dessen Frucht, so einer schwarzen Kersche gleichet, ist allemal für ein starkes Gift gehalten worden, so daß einige Kriegsheere mit dieser Frucht den Feind überwunden haben, indem sie ihm Wein verkauften, worinn dergleichen Beere gelegt waren; durch dessen Genuß die Feinde dumm und thörigt geworden, und nicht zu widerstehen vermochten. Unwissende Kinder wurden meistentheils von dieser schönen Frau hintergangen, indem sie öfters von ihrer reizenden Frucht verkosten. Ich erinnere mich ein 6jähriges Kind vom Tode errettet zu haben, da ich An. 1749. zu Paris dem medicinischen Studio oblag. Dieses Kind wohnte mit seinen Aeltern und mir in einem Hause. Eines Tages frühe, da ich eben aus dem botanischen Garten heimkehrte, gieng mir der Vater dieses Kindes wehmüthig entgegen und erzählte mir, wie daß sein Kind die ganze Nacht nicht geschlaffen und phantasirt hätte, und sehr erhitzt wäre, er hätte einen Chirurgum beruffen, der da sage, das Kind würde die Blattern bekommen und müsse zur Ader lassen. Weil er aber den vorhergegangenen Tage mit seinem Kinde in einem Garten gewesen seye, wo das Kind einige schwarze Beeren von einem ihm unbekannten Kraut geessen, so sollte ich ihm sagen, ob nicht etwa das Kind Gift genoßen? Ich fragte den Mann ob er mir noch dergleichen Beere weisen könne? Er bejahte es und brachte mir die Frucht der Bella donna. Ich verordnete dem Kind alsogleich ein Brechpulver, und ließ demselben nach dem ersten Erbrechen öfters Milch geben; Das Kind warf eine Menge von bemeldter Frucht unverdaut aus, kam nach und nach wieder zu sich, verlohr die Hitze und genaß ohne geblat-

Digitized by Google

blattert zu haben. Obwohl nun diese Frucht zu allen Zeiten für ein Gift gehalten worden ist, so finden sich doch nun einige französische und englische Aerzte, die dessen Kraft in einigen hartnäckigen Krankheiten anrühmen wollen; ob aber ihr Angeben gegründet sey, muß erst durch mehrere Erfahrungen bewähret werden. (*)

Endlich gelangten wir zum **Offensee**, der etwa eine Stunde im Umkreis haben mag. Von da giengen wir gegen Aufgang durch einen Wald in der Ebene über eine halbe Stund lang, alsdann aber fiengen wir an, den **Himmelsteinberg** zu besteigen, und waren in anderthalb Stunden an dem Ort, wo dieser Stein gegraben wird. Im Aufsteigen sah ich mich nach neuen Kräutern um, und ersah die Pyrola rotundifolia, P. minor, P. secunda und P. uniflora mit ihren weißen Blüthen im Moos. Ferner Gentiana cruciata und G. asclepiadea von einer ganz besondern Form. Der Unterschied bestehet im folgenden: daß nämlich dessen Stengeln gegen der Erde stark gebogen, und die darauf sitzende Blätter alle nach dem Horizont mit ihrer Fläche gerichtet sind; die Stengeln aber von der andern Gatung, die ich bey Lambach gesehen habe, stehen aufrecht und die Blätter in die Höhe. Etwas höher im Walde streckte seine lange Blätter aus dem Moos hervor das Polypodium loriceum, wie auch jenes das Linne Lonchitio nennet. In eben dieser Gegend fand ich auch die

*) Die Wallachen in Temeswarer-Bannat nennen diese Pflanz Mandragura. Sie pressen den Saft der Wurzel aus, und reichen ihn dem Patienten gegen hartnäckige arthritische Krankheiten. Die siebenbirgischen Wallachen aber reiben sich die Glieder mit dem Saft um das Sciatitzon zu vertreiben. Born.

Digitized by Google

Achilea atrata, die mein Wegweiser grünen Speich nannte, weil dieses Kraut eben so geformt ist, wie der weiße, von welchem es durch seine grüne und in dünne Faden zertheilte Blätter unterschieden ist. Es giebt keinen so starken Geruch, als der weiße Speich und wird darum weniger geschätzt. Die Bewohner der Schweizeralpen, wie Scheuchzer in seiner Reisebeschreibung angemerket, distilliren dieses Kraut, und brauchen das Wasser in Kopf- und Mutterbeschwerniſſen. Nach des Boccone Aussage kochen die Savoyarden dieß Kraut in einer Fleischbrühe und trinken davon etwa ein halbes Seidel als ein bewährtes Mittel im hitzigen Seitenstechen. Das Gnaphalium sylvaticum zeigte sich auch hie und da zwischen den Heidelbeeren. Da ich annoch höher auf dem Berg kam, erblickte ich zwischen den Moos eine Gattung von Licopodium, die bisher von Niemand beschrieben worden. Es ist dieses das kleinste von diesem Geschlecht. Der gröſte Sproßen davon ist drey und einen halben Zoll lang; von der sehr zarten faßrichten Wurzel entspringt allemal nur ein einziger Stengel, der gerade aufsteiget, und rundherum bis an das Ende mit schmalen zugespitzten, am Rande zakigten und eine Linie langen Blättchen umgeben ist. Gegen der Spitze des Stengels sitzet zwischen jedem Blättchen die nämliche Blüthe, die aus einer Anthera bivalvi bestehet. Wenn man dieselbe berührt, so fällt aus ihr ein gelblicher Staub, wie bey allen andern Gattungen dieses Geschlechts.

Je näher ich gegen den Himmelsstein kam, desto häufiger traf ich das Rhododendron hirsutum, welches mit seinem rosenfarbenen und trichterförmigen Blüthen in voller

Pracht

Digitized by Google

Pracht und großer Anzahl gestanden ist. Wenn das Saamenbehältniß, wie billig ist, einen Unterschied zwischen den Kräutern ausmacht, so sollte gleich erwähnte Gattung nicht unter das Rhododendron gesetzt werden, denn die Capsula seminalis ist cilindrisch, und behält den Stylum bis zur Zeitigung des Saamens. Das erstere Rhododendron aber, so ich oben beschrieben, und auch Chamaecistus genannt wird, hat das Saamenbehältniß rund, das fast wie ein türkischer Bund aussieht, dasselbe zertheilt sich in 5 Kämmerchen und ist mit keinen Stylus versehen, auch ist dessen Blüthe nicht trichterförmig. Mein Wegweiser nannte es Lickerröschen. Etwa 40 Schritte von dem Himmelsstein kam ich zu einem Quellwasser, bey welchem die Saxifraga autumnalis, wie der schönste Rasen ausgebreitet war. Ihre gelbe sternförmige Blüthen aber unterscheideten dieselbe genugsam von dem gemeinen Grase.

Da ich bereits 5 Stunden lang gegangen war, ruhete ich unter einem Lerchenbaum, den ich hier zum erstenmal in dem k.k. Kammergute zu sehen bekam. Nachdem ich hier mit meinem kleinen mitgebrachten Vorrathe ein mäßiges Mittagmal zu mir genommen hatte, stieg ich vollends zum Himmelssteinbruch, und sah mich hier wordersamst um die Kräuter dieser Gegend um. Unter vielen obangemerkten fand ich Salix, folio ovali, acuto, serrato, utrinque glabro, subtus glauco HALLERI. Diese Gattung von Weiden wird von Linne nicht angemerkt. Unfern dieser Weide wächst Dryas octopetata. Dieses ist abermal ein Kraut, welches von der zweyten Gattung dieses Geschlechts, die Linne Dryas pentapetala

Digitized by Google

nennet, abgesondert werden sollte; denn 5. und 8. Blätter in der Blüthe machen einen großen Unterschied, welches von beyden einen neuen Namen bekommen sollte, ist nicht leicht zu bestimmen; ich meines Theils, meyne die Drygas octopetala; theils weil dessen petala nicht ausgekerbt sind, theils weil dessen Blätteer den Eichblättern gar nicht gleichen, nach welcher Aehnlichkeit doch Linne diesem Kraut den Namen Dryas beygeleget hat, welches der Namen der Göttinn der Eichen ist. Diese Blätter sind vielmehr den Blättern der Chamædrys ähnlich, daher einige Kräuterkundige dieses Kraut viel besser Chamaedrys alpina benamset haben; aber auch gegen diesen Namen streitet wieder die Verschiedenheit der Blüthe dieser Pflanze von jener der Chamaedrys. Nicht weit davon erblickte ich das Doronicum secundum CLVSII, welches Linne Solidago doronicum nennet. Seine Blätter sind lang, gegen dem Ende eyförmig, dick, glatt, und am Rande gar nicht eingeschnitten, wie Linne und Haller behaupten. Beyde haben dieses Kraut nur aus Kupferwerken gekannt, die oft irre führen.

Nachdem ich in dieser Gegend keine besondere Kräuter mehr ansichtig werden konnte, kehrte ich zu dem Himmelssteinbruch zurück, um seiner Beschaffenheit nachzuforschen. Ich fand aber keinen ordentlichen Bruch, sondern einen Hügel von grau und rothen Letten, der mit Wasser vermengt und schmierig war. Unter diesen sind einige festere Stücke von verschiedener Größe eingesprengt gewesen, wovon die größten nicht eine wällsche Nuß übertraffen. Ich ließ in diesem Letten etwas schürfen, worauf verschiedene etwelche Pfund

schwere

Digitized by Google

schwere Stücke von dem sogenannten Himmelsstein zum Vorschein kamen, das gröste Stück mag ungefähr drey Centner gewogen haben, welches weiß mit roth eingesprengt war. Die übrigen Stücke sind theils weiß, theils grau, andere röthlich, wieder andere weiß und roth oder grau und roth gewesen. Alle waren nierenweiß gelagert, und ich fand gar kein Merkmaal eines Stockwerkes; sondern die umliegenden Felsen und Berge, bestehen aus einem graulichten Marmor; daher denn zu vermuthen ist, der Himmelsstein habe obbemeldten Letten seinem Ursprung zu verdanken. Die grau und rothe Farbe dieser Erdart, nebst dem, daß einige Theile davon verhärtet sind, bekräftigen diese Meynung und folgende Beobachtung zeiget es, so zu sagen, handgreiflich an; denn der Himmelsstein mag weiß, roth oder bundt seyn, so findet man in seiner innerlichen Wesenheit allemal etwas von jenen Letten, obschon der Stein äußerlich fest ist, und keine Klüften anzeiget, wodurch dieser Letten habe dringen können.

Ferners kann man diesen Wachsthum daher abnehmen, daß in der ganzen Gegend keine Höhle anzutreffen ist, woraus etwann derley Letten sammt diesen Steinen ausgeführet worden wäre; wohl aber ist etwas höher auf diesem Berge ob dem lettigen Hügel eine Quelle, mit welchen dergleichen Letten aus dem Berg hinausgeschwemmet wird. Da nun dieser mit dem Quellwasser hervordringende Letten durchaus fein ist, und auf obbesagten Hügel zufließet, als entspringet unfehlbar der Himmelsstein in dem lettigen Hügel besonders dazumal, wenn die wässerigen Theile ausgedünstet, und die erdigen fester

zu-

Digitized by Google

zusammgetreten sind, so daß sie endlich einen harten Körper ausmachen.

Da ich nun das Geburtsort dieses in ganz Oesterreich so berühmten Steines gesehen, und seine Beschaffenheit erfahren hatte, ließ ich von meinem Weggesellen etwelche Stücke von diesem Stein nach Lambach tragen, von wannen ich auch einige unter dem Namen Himmelsstein an das k. k. Naturalienkabinet übersandte, weil ich dazumal nicht wußte, unter was für ein Steingeschlecht selber eigentlich zu setzen seye; obschon ich es ihm ansahe, daß er unter die weichen Steine gehören,*) dennoch aber kein Kalkstein, kein Marmor, weder Alabaster sey. Die kleinsten schimmernden Theile, aus welchen dieser Stein zusammgesetzet ist, und seine Weiche, daß man ihn gar leicht mit dem Messer schneiden kann, gaben mir Anlaß zu denken: daß derselbe eine Gattung von Gips seyn könnte, jedoch wollte ich ihn nicht dafür ausgeben, bevor ich nicht einige überweisende Proben damit angestellet haben würde.

Bey meiner Zurückkunft zu Lambach gab man mir ein gedrucktes Blatt, an welchem die Kraft und Tugend des Himmelsstein beschrieben ist. Ich überlaß dieses mit größter Begierde, in Hoffnung, ich würde in selbem etwas von des Steins natürlichen Bestandtheilen, oder aber von dem Ursprung seines Namens finden. Allein das ganze Blatt ist voll von jenen Eigenschaften, welche dieser Stein in inn- und äußerlichen Krankheiten mit bestem Erfolg äußern solle. Im

An-

*) Wer den Unterschied zwischen Thon und Gyps kennet, wird wohl nicht der Meynung des Verfassers beyereten, daß der Himmelstein aus Thon entstehe. Born.

Digitized by Google

Anfang aber wird gemeldet, daß dieser Stein auf Latein Petra cœlestis genannt werde, und daß bereits Plinius davon geschrieben habe. Ich reisete ohne Büchern, mithin konnte ich nicht gleich nachsuchen, ob wirklich Plinius von diesem Stein einige Meldung gethan habe. Ich wußte mich auch nicht zu erinnern, in Plinius Werken oder aber in einen anderen Buch jemals diesen Namen gelesen zu haben. Daher bildete ich mir ein, daß der Schriftsteller von oberwähntem Blatt den Plinius angeführet hat, als hätte dieser weltberühmte Naturforscher von den heilsamen Eigenschaften dieses Steines gehandlet, um mehreren Glauben sich zu erwerben, und dadurch einen größeren Verschleiß seines Blatts als auch des Steines zu gewinnen. Weil ich dann in diesem Blatt nicht fand, was ich suchte; befragte ich verschiedene Leute, warum sie den Himmelstein also nannten? diese wußten mir aber eben so wenig zu sagen, als ich aus der obgedachten Schrift erfahren hatte. Sondern ihre Antwort war, sie nännten ihn Himmelstein, weil sie ihm also von ihren Vorfahren zu nennen gehöret haben.

Da ich zu Prag anlangte, durchblätterte ich den Plinius und die wenige Bücher, die ich vorräthig habe, worinn von Steinen und Mineralien gehandlet wird, fand aber in keinem nur die geringste Spur von diesem Stein. Daher es schwer zu errathen ist, woher eigentlich dieser einen so heiligen Namen erhalten habe. Meines geringen Erachtens nach konnte man diesen Namen aus einer oder andern folgender Ursachen herleiten. Erstens pflegten die ältern Aerzte den Arzneyen gerne besondere und wohl klingende Namen beyzulegen, um die

Kran-

Digitized by Google

Kranken zu deren Gebrauch ehender zu bereden. Da nun vielleicht einige in diesem oder jenem Zustand eine gute Wirkung von dem Himmelstein erfahren haben, den sie vorher nicht zu nennen wußten, legten sie ihm diesen Namen bey, um selben von andern in der Arzneykunst gebräuchlichen Steinen zu unterscheiden, und zugleich durch diesen schönen Namen seine heilsame Kraft zu erkennen zu geben. Zweytens traf ich diesen Stein nachgehends in allen Salzbergen als einen getreuen Gesellen des Steinsalzes an; es dürften daher unsere Vorfahren selben nachgegangen seyn, wenn sie Salz finden wollten, und nannten ihn Himmelstein, gleichsam als wenn dieser vom Himmel gekommen wäre, der das Salz, als eine den Menschen unentbehrliche Sache anzeigen sollte. Endlich dürfte dieser Stein auch daher seinen Namen erhalten haben, weil man ihn sowohl in den Wänden als auch in dem obern Theil der Schächte und Währen findet, wovon der letztere von den Bergknappen auch Himmel genannt wird, folglich der darinn befindliche Stein Himmelstein. *)

Man mag aber den Ursprung dieses Namens herleiten, wo man her will, so ist der Stein dannoch nichts anders als eine Gattung von Gips, und zwar eine ganz besondere Gattung und von allen bisher bekannten unterschieden. Daß derselbe ein Gips sey, ist aus folgenden zu schließen: Erstens, daß seine Theile so locker an einander hängen, daß man sie gar leicht mit dem Messer schneiden, ja wohl mit Nägeln zerreiben kann. Ferners, daß er roh mit sauren Geistern nicht gähret;

*) Dieß ist auch ungezweifelt die wahre Etymologie dieser Benennung. Born.

Digitized by Google

gähret; welches allgemeine Eigenschaften des Gipses sind. Hingegen ist der Himmelstein von allen Gipsgattungen darinn unterschieden, daß er calcinirt sowohl mit Wasser als Weineßig und Scheidewasser brauset. Und was das wunderbarste ist, so brauset er mit Scheidewasser am wenigsten, und mit Eßig am meisten, mit welchem er auch einen weißen Schaum machet. Mit Wasser, Wein und Eßig vermischt giebt er einen widrigen Geruch von sich, der demjenigen gleich kommet, den man von dem Schießpulver verspieret, wenn es angezündet wird. Mit Wasser vermengt erhärtet dieser Stein nicht wie andere Gipsgattungen, und zerfällt auch nicht in selben in der Luft wie der Kalkstein, folglich ist derselbe ein mittlerer Körper zwischen dem Kalchstein und Gips, da er beyde Geschlechtes Eigenschaften besitzet, weil aber in diesem Stein mehrere Eigenschaften vom Gips als von Kalkstein anzutreffen sind, als wird derselbe nicht unbillig unter das erstere Geschlecht gesetzet.

Aus gleich gemeldter Beschaffenheit des Himmelsstein ist dann leicht abzunehmen, wie weit sich seine Kräften in Heilung der Krankheiten erstrecken können. Aeußerlich mag nichtsdestoweniger derselbe nicht ohne aller Linderung gebrauchet werden. Und zwar erstens im Rosenwasser wider die flüßigen Augen; zweytens pulverisirt und trocken wider das Rothlauf. Innerlich aber ist von selben weder in jenen Zuständen eine Hülfe zuerwarten, die da von einer Säuer entspringen, vielweniger in anderen Krankheiten, deren Ursach öfters zweifelhaft oder gar unbekannt ist. Ja auch äußerlich wird derselbe nicht viel nützen, wenn man ihn nicht bevor

cal-

Digitized by Google

calciniret hat, denn roh, wie das Blatt anzeiget, daß man selben gebrauchen solle, hat derselbe gar keine anziehende Kraft, die er dennoch äußern sollte; um in obangezeigten Beschwernißen eine Hülfe leisten zu können.

Zu dessen Bekräftigung hab ich diesen Stein roh zu Pulver gestossen, und einigen Personen auf das Rothlauf streien lassen, und das Rothlauf verhielte sich darauf eben so, als wenn man nichts darwider gebraucht hätte. Auch blieben die flüßigen Augen im vorigen Stand, wenn ich das Rosenwasser, in welchem der pulverisirte Himmelstein bis drey Stunden gestanden ist, auf die Augen mit Umschlägen legen ließe. In beyden Zuständen hingegen erfolgte einige Linderung, wenn ich vorher den Stein calcinirte. Wo er denn gleich dem Kalkstein eine anziehende Kraft bekommen hat, die aber viel geringer war, als man sie in dem Kalkstein selbsten verspieret.

Den 12ten führte mich mein Wegweiser in das Gebirge Sattl genannt, welches von Lambach zwischen Mittag und Untergang lieget. Wir giengen über den nächst Lambach stehenden Kalvarieberg beständig Berg auf über zwey Stunden durch einen Buchenwald, in welchem außer Veronica agrestis, kein besonderes Kraut gefunden habe. Nachdem wir über zwey Stunden gegangen sind, kamen wir in einen anderen Wald, dessen Boden sehr steinig war; zwischen den Steinen streckte seine große gelbe Blüthe hervor das schöne Chrysanthemum valentinum Cluusii: oder anacyclus Linnæi: welches auch mit der anthemis valentina übereinskommet. Dieses Kraut ist bisher nur in dem südlichen Theil von Frankreich und in der Provinz *Valence* von den Kräuterkündigen angemerket

merket worden; in dem Garten kann es als eine nicht geringe Zierde gepflanzet werden, da seine fadenartige Blätter und große gelbe Blüthen die Schönheit des Aster sinensis und des Tagetes leicht übertreffen.

Aus diesem Wald mußten wir durch ein Gehäck über eine Stunde gehen, dessen Grund groß und kleinere weißlichte Marmorsteine ausmachten; der wenigen schwarzen feinen Erde ausgenommen, welche aus dem verfaulten Laub entspringet. Allda sah ich in diesem Gebirge zum erstenmal das Epilobium montanum, oder Chamænerium salicis folio; Dessen Wolle, an welcher der Saamen hanget, mit Baumwolle vermischt gesponnen, oder auch allein zur Wama gebrauchet werden kann. Nebst diesen kamen wechselweiße zum Vorschein: Silene fruticosa, Scabiosa alpina, Prenanthes purpurea, Erigeron aere, Valeriana montana, Helianthemum, Arenaria saxatilis, Stellaria graminea, Sonchus alpinus, Myosotis lappula, Veronica romana, Veronica bellidioides, und Veronica aphylla. Die Valeriana montana ist eigentlich ein Alpenkraut, und ist dasselbe von verschiedenen Botanisten auf den schweizerischen und pyreneischen Alpen gefunden worden. Die übrigen werden auch im Mittelgebirg und dürren Orten angetroffen.

Etwas höher in diesem Gehäcke fand ich Convallaria quadriphylla, welches eine Gattung von jenen Kraut ist, das auf deutsch Weißwurz genennet wird. Es ist zu bedauren, daß unsere Apotheker aus dessen Wurzel kein Wasser distilliren, damit es das schöne Geschlecht zur Vertreibung der Sonnensprengeln gebrauchen könnte; weil *Tabernemontanus*

vor-

Digitized by Google

vorgiebt, daß dieses Wasser wider diese Flecken das beste sey. Da wir annoch höher stiegen, erblickte ich zwischen den Steinen Cardamine bellidifolia, Arabis thaliana, Arabis alpina, Lepidium petræum, und Erigeron uniflorum etwelche Schritte von einander wachsen. Da die ersteren vier von den Botanisten unter eine Klasse gesetzt werden, war es mir eine Freude dieselben auch von der Natur auf einem Platz zusammengesetzt zu sehen.

Unweit von diesem stund theils in Blüthe theils in Saamen Arenaria tenuifolia. Diesem Kraut sollte billig ein anderer Namen beygeleget werden, weil dessen Saamen um und um mit feinen kurzen Stacheln besetzet ist, welches an keinen andern von den Klasse Decandria Linnæi beobachtet wird.

Wir stiegen etwann 30 Schritte höher, allwo die gentiana purpurea in ihrer vollkommener Schönheit in Gesellschaft des Helleborus albus, (deutsch weiße Nießwurz genannt) stund. Diese Gesellschaft zeigte mir sattsam an, wie wenig das Erdreich zu den Eigenschaften der Kräutern beytrage, da das erstere sehr heilsame Kraft besitzet, und wider alles Gift von uralten Zeiten sehr hoch gepriesen wird; das andere aber allemal als ein Gift, welches ein starkes Erbrechen und große Ueblichkeiten verursachet, angesehen worden ist. Man könnte zwar einwenden, daß an diesem Ort von ungefähr diese zwey Kräuter nahe an einander gewachsen sind, welches ich auch diesen Tag glaubte; nachdem ich aber fernerhin in dem ganzen Gebirge diese zwey Geschlechter beysammen angetroffen habe, und zwar also, daß wo Helleborus albus ge-

stan-

Digitized by Google

standen war, die Gentiana purpurea sich auch sicher eingefunden hat, nicht aber wo die Gentiana wuchse, auch der Helleborus gestanden ist, also ist zu schliessen, daß erstens die zwey Kräuter den nämlichen Boden lieben: zweytens, daß die Natur dieselben, so zu sagen, vereinbaret habe, damit etwann derjenige, der des Helleborus Gift verkostete, zugleich bey der Gentiana das Heil finden möchte.

Die Gentiana war wieder ein Kraut, welches mein Wegweiser unter dem Namen Enzigan kannte, weil er dessen Wurzeln grub, und den Apothekern verkaufte. Es ist aber diese nicht die ächte Gentiana, deren Wurzeln in der Arzney gebräuchlich sind, sondern die Gentiana lutea, die ich in dem Gmundner Gebirg nicht angetroffen hab. Nichtsdestoweniger kann selbe statt dieser füglich in Gebrauch gezogen werden, weil sie die nämliche Eigenschaften besitzet.

Nicht weit von gleichgemeldten Kräutern streckte seine fürchterliche Blüthen hervor ein anderes giftiges Kraut, Napellus, deutsch Eißenhüttel genannt. Dieses aber ist nicht so ein unzertrennlicher Gesell der Gentiana, sondern ich traf selbes in vielen andern Gegenden einzeln an. Dem Helleborus aber leistete dasselbe viel fleißiger Gesellschaft. Die Form der Blüthe, welche einem eisernen Helm gleichet, und sein ganzes schwärzlichtes Aussehen, zeigen gleichfalls dieses Krauts böse Eigenschaften an, vor welchen als vor dem ärgsten Gifte sich zu hüten die Aerzte zu allen Zeiten angerathen haben. Aerzte aber von jetzigen Jahren, die auf die Lehre der alten nicht geschworen haben, finden, daß dasselbe wieder ein und andere Krankheitein mit Nutzen gebrauchet werden kann. Viel-

Digitized by Google

leicht ändern die Gewächse ihre Eigenschaften, wie die Menschen ihre Gemüther. Allein es ist vieles an dem gelegen, wie man die Gewächse zubereitet, wenn man sie eingeben will, und wieviel man davon auf einmal eingiebt.

Wir verließen diese wunderbare Gesellschaft, und giengen weiters über Felsen und Klippen bergauf. Die Saxifraga cotyledon und Saxifraga cesia schimmerten mit ihren gleichsam mit Schnee besprengten Blättern aus den Steinklüften hervor; bey deren Anblick kam es mir vor, ich wäre in Afrika, und sähe allda zwey Gattungen von Aloes mit ihren dicken saftigen Blättern. Die schöne Röschen die diese dicke Blätter vorstellen, geben auch diesem afrikanischen Gewächse nichts nach, und wofern jene in den Gärten aufbehalten werden könnten, möchte mancher selbe für ausländische Pflanzen ansehen.

Von da hatten wir annoch einen Berg zu ersteigen, ehe wir zu den Alphüten anlangen konnten, allwo wir uns vorgenommen hatten, das Mittagmal zu halten. Auf diesem Berge, worauf vieles sogenanntes Knieholz gestanden war, kam mir unter selben zu Gesichte Iuniperus alpinus, welchen Linnee und Haller von dem gemeinen Wacholder nicht unterscheiden. Wenn man aber seinen Wachsthum genauer betrachtet, so findet man, daß dieser eine ganz besondere Gattung ausmachet. Denn erstens wächset derselbe niemals in Form eines Baums, sondern seine Aeste breiten sich eben an der Erden aus; zweytens sind seine Blätter gleichsam wie eine Rinne geformt, und stehen dicht an einander; endlich sind seine Beeren nicht rund, sondern länglicht, zugespitzt, und

Digitized by Google

obenauf gleichsam eingeschnitten. Nichtminder ist das Knieholz eine besondere Gattung vom Kiefer, und der lang liegende Schnee auf den Alpen hat gar keinen Antheil an seinem kriechenden Wachsthum; denn sonsten müßten auch andere Bäume, die mit dem Knieholz in der nämlichen Höhe stehen, gleichermassen von dem Schnee niedergedruckt werden. Oder aber sollte das Knieholz nirgends anderer Orten, als auf den Alpen angetroffen werden; so aber verhält sich beydes ganz anders; denn Fichten und Tannen wachsen auf den höchsten Gebirgen senkrecht, und das Knieholz habe ich auch in der Ebene zwey Stunden von Jebel angetroffen.

Auf dem nämlichen Berg, wo aber das Knieholz seltsamer war, wuchsen zahlreich folgende Kräuter: Phyteuma hæmisphærica, Phyteuma orbicularis, Hieracium alpinum, Hieracium aurantiacum, Gentiana ciliata, und Anemone alpina. Diese sind den Alpen eigenthümlich, und werden besonders auf dem schweizerischen hohen Gebirge angetroffen.

Endlich kamen wir bey zwey Alphütten unter den Sattlberg an, nachdem wir fünf Stunden gestiegen waren. Diese Alphütten waren von zusammgetragenen weißlichten Marmorsteinen aufgerichtet, die kein Kalch, kein Letten zusammgebunden hat. Obenauf waren einige Bretter geleget, und auf selben große Steine, die da verhinderten, daß der Wind sie nicht wegtragen könne. Beyde waren verschlossen, weil die Mägde mit dem Viehe sich auf der Weide befanden. Nachdem ich hier mit meinen Gefährten eine Stunde geruhet, und etwas mitgebrachte Nahrung eingenommen hatte, stiegen wir vollends auf den Sattlberg, welcher etwann daher seinen Na-

Digitized by Google

men bekommen haben mag, weil er in dieser Gegend der höchste ist. Man siehet von selbem über alles übrige Gebirg; die angenehme Ebene von Linz an bis an das Kammergut fällt ganz in die Augen, und gegen Norden entdecket man die Köpfe von den böhmischen Bergen, folglich erstrecket sich die Aussicht von dem Sattlberg gegen 15 Meilen.

Dieser Berg hat mit dem Traunstein, welcher von da zu sehen ist, fast gleiche Höhe. Linkerhand aber von selbem etwann 1000 Schritte ist ein Felsen, der den Traunstein in der Höhe übertrift. Knieholz, Heide, und Heidelbeer bedecken fast den ganzen Sattl, zwischen welchen folgende seltsame Kräuter hervorkriechen: Saxifraga nivalis, Gentiana nivalis, Campanula graminifolia, Bartsia alpina, Erica baccifera, Potentilla alba, Pedicularis rostrata, Pedicularis reculita, Lycopodium abietinum, Azalea procumbens, Ranunculus nivalis, Cucubalus acaulis, Erica carnea, Campanula pulla, Fæniculum tortuosum und Alnus Alpina. Die Saxifraga nivalis, wie nichtminder Campanula graminifolia waren für mich allhier besondere Erscheinungen, da die erstere davon, wie ich bereits gemeldet habe, nur auf den höchsten Alpen von Lappland, Spitzbergen, Canada und Virginien entdecket worden ist; die zweyte aber, des Linne Aussage nach, allein auf den Bergen des Königreichs von Neapel wächset. Folglich war es mir ein ungemeines Vergnügen diese zwey Geschlechter von Kräutern auf einem Platz vereint zu finden, die andere Botanisten auf zweyen Extremitäten von Europa gesuchet haben.

Die schwarzen Beeren von der Erica baccifera haben einen süssen und etwas harzichten Geschmack, und sind sehr

an-

Digitized by Google

angenehm zu essen. Da so manchfaltige harzichte dürre Säfte in Verstopfungen und Geschwüren der innerlichen Theile sehr oft gebrauchet werden; sollten billig einige Aerzte mit diesen Beeren in dergleichen Krankheit einen Versuch thun, und in Erfahrung bringen: ob diese nicht eine bessere Wirkung äußern, weil der harzichte Theil in selben nicht so scharf ist, als wie in andern harzichten Säften. Mithin würde das Brennen nicht so leicht zu befördchten seyn, welches beym Gebrauch jener Säfte sich öfters ereignet.

Vom Ranunculus nivalis meldet Konstant ein schweizerischer Arzt, daß derselbe als ein Vesicatorium gebrauchet, daß laufende Gicht vertreibe. Dieses Kraut ist sehr scharf, mithin kein Zweifel zu tragen, daß es eben so gut Blasen ziehe, wie die Kantharidem. Nun wäre es zu versuchen, ob die Kantharides auch mit einem so glücklichen Erfolg in dieser schmerzhaften Krankheit aufgeleget werden könnten; oder ob dieser Ranunculus eine besondere Kraft wider diesen Zustand habe. In beyden Fällen würde dem Menschen ein nicht geringer Dienst erwiesen werden; weil durch andere Arzneyen dieses Uebel nicht leicht gehoben wird, und mit Vesicatorien selbes zu heilen, bishero nicht geprüfet worden ist.

Cucubalus acaulis ist eins von den kleinsten Kräutern, welches nach Art eines Moos die Steine bedecket. Seine Blätter sind keine Linie breit, sehr kurz zugespitzt, steif und lichtgrün, aus selben entspringen sehr viele einen halben Zoll lange rothe Blüthen, so die Form von wilden Nelken haben. Ihre kurze Stengeln sind zwischen den Blättern versteckt, so daß man nichts als die kleinen grünen Blätter und die

Digitized by Google

rothen Blüthen stehet. Wenn dieses Kraut in den Gärten eben so gut, wie auf den Felsen fortkommen möchte, wurde es dem Parterre eine viel größere Zierde geben, als der gemeine Rasen.

Von dem Sattlberg bin ich auf den linker Hand gelegenen Felsen gegangen, auf welchem nebst einigen schon beschriebenen Kräutern das Vaccinium uliginosum, Uva ursi, und Arnica montana gefunden habe. Die Arnica hatte ich allhier zum erstenmal und auch zum letztenmal in dem ganzen Gebirg zu sehen bekommen. Wenn man die Lage der Länder nach den Kräutern messen dörfte, so sind die Berge um Prag eben von dieser Höhe, wie gleichgemeldter Felsen, der in diesen Alpen einer von den höchsten ist. Denn vor dem Ausgeederthor auf dem Berge nahe Koschirz wächset die Arnica häufig, auf welchen man keine halbe viertel Stund zu steigen hat, wo ich hingegen auf diesem Felsen von Lambach an 6 Stunden zugebracht habe. Da aber unter allen Bergen um Prag dieser einzige die Arnica hervorbringet, die sonst im Königreich Böheim auch nur auf dem höchsten Gebirg wächset; so muß eine ganz andere Ursach obwalten, warum einige Pflanzen nur in gewissen Oertern fortkommen; andere hinwieder unter verschiedenem Himmelsstrich aufwachsen. Die Uva ursi war allhier auch sehr seltsam, und ich fand sie auf anderen Bergen auch nicht mehr. Obwohlen beyde in der Arzney, und zwar die Arnica in der Blutstürzung, die Uva ursi wider den Harnstein gebrauchet werden, so können sie dennoch allhier wenig Nutzen verschaffen; weil beyde in einer sehr geringen Zahl wachsen.

Von

Digitized by Google

Von da wurde ich auf einen Berg geführet, der mehr gegen Mittag gelegen ist; unter diesem ist ein tiefes Thal in Form eines Kessels, in welchem annoch etwas Schnee von den Sonnenstrahlen unverzehret verblieben war. Ich stieg hinab, um zusehen, welche Kräuter sich zu erfrischen liebten, und traf allda unweit von dem Schnee an: Soldanella alpina, Viola lutea, Viola biflora, und Tussilago alpina. Die Soldanella alpina prangete annoch mit ihren veigelblauen glockenförmigen Blüthen, wo sie in anderen Orten auf den Anhöhen bereits im May abzublühen pfleget. Aus diesem Thal stieg ich annoch über einige anstehende Hügeln, welche mit den Blättern von Soldanella und Tussilago alpina fast ganz bedecket waren; von ihren Blüthen ist keine einzige mehr zu sehen gewesen. Und da ich keine besondere Pflanzen mehr in dieser Gegend erblicken konnte, gieng ich mit meinem Wegweiser nach Lambach zurück. Nach anderthalben Stunden kamen wir wieder in dem Buchenwald an, allwo in einem feuchten Ort die Cardamine trifolia gestanden war. Ich traf dieses Kraut nachgehends in vielen dergleichen Wäldern an, und allemal an wässerigten Orten, so sehr liebet dieses Geschlecht die Feuchte, daß auch die gleichgemeldte Gattung von dieser Eigenschaft nicht abweichet; obschon dieselbe, ausgenommen der Blüthe, von den übrigen sehr unterschieden ist. Aus den faserigen Wurzeln kommen viele 4 auch 5 Zoll lange Stengeln hervor, an deren Ende drey herzförmige und an zwey Ecken eingeschnittene, steife und etwas rauhe Blättchen stehen, die der Form nach der Oxys und der Wesenheit nach den Sanickl-Blättern ziemlich ähnlich sind. Seine Blüthe

Digitized by Google

und Saamen habe ich in dem ganzen k. k. Kammergut nicht zu Gesichte bekommen, welches ich um so viel mehr bedauerte, weil selten die Kräuterkündigen die Alpen besuchen, von welchen man dessen Saamen erhalten könnte. Ich hatte auch dieses Kraut bisher in keinem Kräutergarten angetroffen. Nach Hrn. v. Hallers Aussage, sind dessen Blüthen von einer lichten Purpurfarbe. Der Hr. Professor Heinrich Krantz zu Wien hingegen behauptet, daß selbe schneeweiß seyen. Beyde mögen die Wahrheit sagen, weil die Farbe der Blüthen veränderlich ist. Um 8 Uhr Abends kamen wir zu Lambach wieder an.

Meine Leute kamen den 13 Aug. um 5 Uhr, und wir giengen bis zu der steinernen Brücke wie nach Offensee, den nämlichen Weg; alsdenn aber wandten wir uns rechter Hand, um nach der sogenannten Roßalpen zu gehen, allwo wir uns vornahmen diesen Tag das Nachtlager aufzuschlagen. Wir stiegen stets bergauf durch Waldungen, in welchen das Epilobium latifolium, und anguſtifolium, dann Campanula uniflora, Campanula perſicifolia, Campanula decurrens, Origanum creticum, Origanum vulgare, und Galeopſis lutea in vollen Blüthen stunden. Die Campanula uniflora hatte Linnee in seiner Flora lapponica als eine neue Gattung beschrieben, weil seiner Meynung nach diese vor ihm von keinem Kräuterkundigen angemerket worden sey; derselbe muß aber des Scheuchzers Reisebeschreibungen nicht angesehen haben, sonsten hätte er auf dem 131 Blatt dieß nämliche Kraut beschrieben gefunden. Ja dieser Naturlehrer scheint bey seinen ersteren Gedanken zu beharren, da derselbe in seinem Werk

Spe-

Digitized by Google

Species plantarum genannt, welches im Jahr 1753 im Druck erschienen, bey oberwähntem Kraut keinen andern Author anmerket, der dasselbe in anderen Ländern entdeket hätte; wo doch Haller 11 Jahre vorher ehe des Linnee Species plantarum das Taglicht erblicket haben, diese Campanula auf dem 495 Blatte Nro. 15 beschrieben hat. Gleichwie aber Linnee nicht eingesehen, daß Scheuchzer vor ihm die obgemeldte Campanula auf den schweizerischen Alpen gefunden habe; eben so irrig rechnet Haller unter diese nämliche Gattung die Campanula alpina linifolia die von Scheuchzer auf dem 454 Blatte beschrieben ist. Man halte die Figur, die Scheuchzer von seiner Campanula linifolia gegeben hat, gegen die, welche beym Linne in der Flora lapponica, die Campanula uniflora vorstellet, so wird man diesen Irrthum klar erkennen.

Das Origanum latifolium kann billig von dem Origanum vulgare abgesöndert werden, weil von jenem die Blätter mehr rund als eyförmig, am Rande nicht eingeschnitten, und die Blüthen mehr ausgebreitet sind.

Etwas tiefer in dem Wald stund lonicera cærulea. Von den meisten Botanisten wird von dieser Staude gesagt, daß sie blaue Früchte trage. Haller ist der einzige, der mit rechten angiebt, daß sie schwarz seyen. Die Früchten waren eben vollkommen reif, kohlschwarz und gröser als an andern Gattungen von diesem Geschlecht. Daß aber diese Staude die nämliche sey, welche Lonicera cærulea genannt wird, ist aus ihren Blättern abzunehmen, welche schmal, länglicht und glatt sind, gleichwie die Blätter der Lonicera cærulea zu seyn von den Botanisten angegeben werden. Nichtsdestoweniger

niger mögen einige Kräuterkundige blaue Früchte an dieser Stauden gesehen haben, bevor sie nämlich zu ihrer vollkommenen Reife gelanget waren. Unweit davon stund Convallaria multiflora, und Ranunculus aconitifolius.

Von da stiegen wir bis zwey Stunden, ohne daß ich ein neues Kraut erblicket hätte. Endlich kamen wir zu einem felsichten Ort. Ich kletterte auf demselben hin und her, und traf an die Saxifraga tridactylites, Veronica serpillifolia, Biscutella didyma, und Lepidium petræum. Es zweifeln manche Botanisten, daß die Cardamine pusilla saxatilis montana discoides des Columna mit dem Lepidium petræum des Linnee eines seye. Dieser Zweifel ist nicht unbillig, weil Linnee gewisse allgemeine Zeichen an der Frucht des Lepidium angemerket hat, die das Lepidium petræum gar nicht besitzet, folgsam gehöret dieses nicht zum obgemeldten Geschlecht. Allein nachdem Linnee selbsten die Cardamine pusilla &c. unter das Lepidium petræum als ein gleichlautendes Wort setzet, sollten sie wohl allen Zweifel fallen lassen, daß diese zwey Namen nur ein einziges Kraut bedeuten; und zwar um so viel mehr, weil es beym Linnee gar nichts seltsames ist, gewisse Gattungen von Kräutern unter einem Geschlecht zu finden, die mit dem caractere generico gar nicht übereinstimmen.

Etwann eine halbe Stunde von diesem felsichten Orte war eine Alphütte, allwo wir ein wenig auszuruhen hatten, wir kamen allda an, ohne besondere Kräuter unterwegs angetroffen zu haben. Die Hütte war zugeschlossen, und wir konnten die Viehmagd nicht erwarten, die für mich ein wenig Milchsuppe zugerichtet hätte, ich mußte daher kalte Küche

hal-

Digitized by Google

halten. Ich glaubte Vormittags genugsam Berg gestiegen zu haben, so aber fand ich Nachmittags annoch viel höhere zu überkriechen. Je näher ich zu der sogenannten Roßalpen geführet wurde, desto fürchterlicher waren die Felsen, über welche zu kommen öfters die Hände gebrauchen mußte, und wenn ich noch zwey deren gehabt hätte, würden sie mir nicht unnütz gewesen seyn. Ich fragte meinen Wegweiser, ob denn die Pferde den nämlichen Weg zu der Roßalpen geführet würden, und er antwortete mir, daß kein anderer Weg vorhanden sey. Dieß schien mir eine Unmöglichkeit zu seyn, und ich glaubte es nicht ehender, als bis ich bey der Roßalpen angekommen war, und allda die Pferde mit meinen Augen gesehen hatte.

Einige Kräuter, die ich vorher nicht angetroffen, auf diesen grimmigen Bergen aber hie und da zu sehen bekommen habe, erleichterten um vieles meinen beschwerlichen Gang. Conyza squarrosa, Geum rivale, Dianthus alpinus, Arenaria saxatilis, Arenaria serpyllifolia, Pedicularis verticillata, Doronicum pardalianches und Antirhinum alpinum waren jene Kräuter, denen von der Natur ein so erhöhter Platz ausgewiesen worden ist, und zu denen man nicht anders als über Marmorsteine und öfters über eine Elle hohe Staffeln gelangen kann.

Das Geum rivale muß durch besondere Anordnung der Natur dahin verbannet worden seyn, weil es gewöhnlich auf sumpfichten Gebirgswiesen wächset. Eine kleine Quelle, die unweit von diesem Kraut aufbrauste und dessen Gegend befeuchtete gab genugsame Gelegenheit, daß dasselbe allda seinen Sitz nehmen konnte. Dian-

Digitized by Google

Dianthus alpinus oder Gebirgnägelein, dessen Blüthe so wohl in der Größe als Annehmlichkeit alle andere Gattungen von diesem Geschlecht übertrift, die in der Wildniß wachsen, schien mir werth zu seyn, auch in dem schönsten Garten zu stehen. Pedicularis verticillata streckte seine purpurfarbe und hannenkamförmige Blüthen, die mit federförmigen Blättern untermenget waren, über alle andere Kräuter hervor, und gliech einem wohlgezierten Scepter. Dieses ist das größte von diesem Geschlecht, und ist öfters anderthalb Ellen lang, es würde dasselbe in einem Garten nicht übel stehen, wofern es aus großer Liebe zu dem hohen Gebirge, in den Thälern nicht absterben möchte, so oft man dasselbe dahin überträgt.

Das Doronicum pardalianches war allhier unter allen Kräutern das größte, welches leicht zwey und eine halbe Elle in der Länge erreichet haben mogte. Bey seinem ersten Anblick fiel mir der Streit ein, den einige Aerzte untereinander wegen der Kraft seiner Wurzel gehabt haben; da nämlich einige vargaben, sie seye giftig, andere hingegen dieselbe für unschuldig hielten, und wieder andere an derselben gar eine heilsame Kraft verspüret zu haben behaupteten. Es sollte zwar diese Streitigkeit nunmehr bey Seite geleget seyn, nachdem Geßner an sich selbsten die Probe gemacht, und nach eingeschluckten zwey Quinteln von dieser Wurzel keine üble Folgen bemerket hat. Da aber einige gelehrte Männer die sich einen allgemeinen Glauben erworben haben, wider des Geßners eigenes Geständniß behaupten wollen, daß derselbe nach genossener Wurzel des Doronicum gestorben seye; so ist die eigentliche Kraft dieser Wurzel noch nicht bestätiget, weil

nach

Digitized by Google

nach Gesners Zeiten niemand mehr mit derselben einen Versuch zu machen gewaget hat. Eben aus dieser Ursach wollte ich dessen Kraft nicht an mir selbsten, vielweniger an jemanden andern versuchen, bevor ich nicht einige Prüfungen mit anderen vierfüßigen Thieren angestellet haben würde. Ich sah vor, daß dieses nicht leicht an diesem fremden Ort würd geschehen können; daher ich einige Kräuter sammt der Wurzel ausreißen ließ, wie auch einigen Saamen sammlete und beydes nach Prag überschickte, um nachgehends derley Proben veranstalten zu können.

Ich befragte annebst meinen Wegweiser, ob er dieses Kraut nicht zu nennen wüßte, und ob es nicht von den Gebirgsleuten wider ein und andere Gebrechen gebrauchet würde. Derselbe gab mir zur Antwort, daß dieses Kraut Gämsenwurz hieße, aber Niemand einen Gebrauch davon mache. Die Inwohner von dem Gmundnergebirge geben sich überhaupt nicht viel Mühe, die Wirkung der Gewächse zu erlernen; wohingegen in anderen Alpen die Jäger und besonders die sogenannten Kräutermänner und Kräuterweiber sowohl die Namen als auch die Kraft von verschiedenen Gewächsen zu erzählen wissen. Also wird in der Schweiz die Gämsenwurz von den Jägern wider den Schwindel angerühmt; aus welchem gleichfalls zu schließen ist, daß sie von keiner giftigen Natur seye. Ich will zwar gerne verwilligen, daß diese Kraft mehr in der Einbildung als in der Erfahrung bestehe, und daher geleitet seyn mag, daß manche glauben, die Gämsen brauchen dieses Kraut zu ihrer Nahrung, und leiden darum an keinen Schwindel, wenn sie gleich auf den

höch-

Digitized by Google

höchsten und steilsten Felsen stehen. Da aber von keinem Jäger noch von jemand andern beobachtet worden ist, daß die Gämsenwurz der Gämsen Speise sey, so ist diese eingebildete Kraft um so viel weniger richtig.

Das Antirhinum alpinum wuchs auf einem Haufen von zusammgeschwemmten Steinen, auf welchen kein anderes Kraut zu sehen war. Jenes ist eins von den schönsten aus diesem Geschlecht, seine Wurzeln sind faserig, und sehr viele beysammen, die Stengeln kriechen eben an dem Erdreich, und strecken nur ein wenig die Ende in die Höhe, an welchen die Blüthen stehen, die Blätter sind länglicht, dick und grau, deren allemal drey oder viere um den Stengel stehen. Die Blüthe ist, wie bey den übrigen Gattungen von diesem Geschlecht geformt, veigelblau, der Rachen goldgelb, der Sporn nicht der längste, wie Haller angiebt, sondern viel kürzer als bey der gemeinen Linaria. Diese Blüthe giebt einen sehr angenehmen Geruch von sich, der mit keinem andern übereinskommt, wovon Haller keine Meldung thut. Es wird auch von keinem anderen Botanisten angemerket, daß eine andere Gattung als das Antirhinum purpureum wohlriechend seye, welches, des Linnee Aussage nach, am Fuß des Bergs Vesuvs wächset. Ich hatte nicht das Glück diese Gattung von Antirrhinum am obgemeldten Berg anzutreffen, obwohlen ich vor sechs Jahren ein fleißiges Auge auf alle Seltenheiten der Natur hatte, die auf diesem Berg vorfindig waren.

Vor dem letzten Berg, den ich zu übersteigen hatte, ehe ich zu der Roßalpen gelangen konnte, ist rechter Hand eine kleine überaus grüne und von Bäumen entblößte Anhöhe.

Sie

Digitized by Google

Sie schien mir sehr reizend zu seyn, und gleichsam anzudeuten, daß die Natur besondere Gewächse auf ihr gepflanzet habe. Ich besuchete selbe daher, obwohlen sie von meinem Weg ziemlich entfernet war, ich weidete meine Augen an allen den darauf blühenden Kräutern, und bin höchst vergnügt gewesen, daß ich diesen Nebengang gemacht hatte. Denn ich fand auf diesem grünen Platz Polygonum viviparum, Lunaria rediviva, Saxifraga rivularis, Arnica scorpioides, Heracleum alpinum, Ranunculus lanuginosus, Salix glauca, Salix myrsinites, und Salix portulacæ facie.

Das Polygonum viviparum wird von Linne nicht unbillig also benennet, weil verschiedene Botanisten eine besondere Eigenschaft an demselben vermerket haben, die dieser Name anzeiget. Es geschiehet nämlich öfters, daß wenn das Kraut annoch frisch und lebendig in der Erde stehet, aus dessen Saamen frische Blättlein stossen, folglich erzeuget das lebende Kraut auf sich eine lebendige Frucht, gleich denen Thieren; Hingegen sterben andere Gewächse ab, wenn der Saamen reif geworden ist, und aus diesen kommen nicht ehender frische Pflanzen hervor, sie werden dann in der Erden entwickelt. Dieses Kraut stund eben in voller Blüthe, und einige Saamen fiengen an sich zu formiren, daher ich das Vergnügen nicht haben konnte Kraut auf Kraut seines gleichen wachsen zu sehen. Ich legte einige derley Pflanzen in mein Kräuterbuch ein, und als ich sie zu Prag betrachtete, fand ich an den untern Blüthen schwarze Knöpfe, aus welchen obgemeldte Blättlein herfür zu dringen pflegen. Ich zweifle dennoch sehr, daß aus denselben Pflanzen wachsen werden, wenn ich

sie

Digitized by Google

ſie säen werde, weil ich das Kraut ausreißen mußte, ehe daſſelbe in ſeinem vollkommenen Stand war.

Lunaria rediviva mag Linne alſo benamſet haben, weil dieſes Kraut alle Jahr friſch von der Wurzel ausſtoſſet, die zweyte Gattung aber von dieſem Geſchlecht jährlich abſtirbt, woher ſie auch den Namen Lunaria annua führet. Dieſe zweyerley Eigenſchaften ſollten allein dem Linne allen Zweifel benommen haben, den er trägt, ob dieſe zwey Gattungen wirklich und wahrhaft unterſchieden ſeyen; indem es wider die Geſetze der Natur läuft, daß das nämliche Kraut zweyerley Wurzeln erzeugen ſollte, deren nämlich eine alle Jahr abſterben, die zweyte aber ewigfort daueren ſollte. Ueber dieß iſt die Hülſe von der erſten Gattung länglicht, und an einem Rand mehr erhoben, als an dem andern. Die zweyte aber hat eine runde Hülſe, welche dann gleichfalls die Gattungen von einander trennen.

Die Arnica ſcorpioides nannte mein Wegweiſer gleichfalls Gämſenwurz, wie das Doronicum pardalianches, es iſt aber jene von dieſem unterſchieden, daß ihre Blätter herzförmig, zugeſpitzt, am Rande ſehr eingeſchnitten, grasgrün, haarig und weich ſind, der Stengel gleichfalls weich und geſtreift iſt. Auch wächſet Arnica ſcorpioides niemals ſo hoch als das Doronicum, ſondern dieſelbe übertrift etwas eine Elle in der Höhe; die Wurzel iſt dick, gleichſam von abnehmenden Gliedmaſſen, wie der Schweif an dem Scorpion zuſammengefügt, mit vielen Faſern bewachſen, und von einem ſüßlichten Geſchmack. Deſſen Blüthe iſt dem Schein nach eben ſo geformet, und ſo groß, wie das Doronicum, bey den

Bo-

Digitized by Google

Botanisten aber werden beyde Geschlechter durch die Blüthe unterschieden, weil die Blättlein von der zwotrachtigen Blüthe der Arnica röhrförmig und dreyzackicht sind, des Doronicum zwotrachtige Blüthe aber eine trichterförmige Gestalt hat, und am Rande fünfzackicht ist.

Warum das Heracleum auf diesem Platz allein, und an keinem anderen Ort von dem ganzen Gmundner Gebirge wachse, davon könnte ich nicht leicht eine wahrscheinliche Ursache anführen; weil viele derley Plätze von der nämlichen Höhe und Lage, wie auch das nämliche Erdreich in dem Kammergut vorhanden sind. Dieses und die Arnica montana sind dann in diesem Gebirge die seltsamsten von allen Kräutern, da jenes allein auf dieser Anhöhe von der Roßalpe, die letztere aber nur auf dem Gebirge Sattl genannt, anzutreffen ist. Das Heracleum alpinum war allda ungemein groß, seine Blätter über eine halbe Elle breit, und um ein weniges länger, glatt und gleichsam in fünf andere Blätter getheilet, nicht aber in dreye, wie es Haller von diesem Heracleum angiebt. Dieß mag eigentlich Branca ursina des Tragus seyn, weil seine mit fünf Abtheilungen versehene Blätter vielmehr einer Beerenpratzen gleichen, als die Blätter des gemeinen Heracleum, welches unter dem Namen Branca ursina in den Apotheken aufbehalten wird. Wiewohlen eines und das andere mit Unrecht Branca ursina benamset wird, weil dieser Namen eigentlich dem Acanthus zukommet.

Der Ranunculus lanuginosus ist der größte von diesem Geschlecht, wächset öfters über zwey Ellen hoch, seine Blätter gleichen den Blättern vom Napellus, sind aber wolligt,

Digitized by Google

und übertreffen selbe in der Größe. Die Blüthe hat die nämliche Gestalt wie alle übrige Gattungen des Ranunculus; ist schön gelb und dreymal größer als die Blüthe von andern Ranunkeln, die nicht cultiviret werden. Haller heget einen unnützen Zweifel, ob diese Gattung von dem Ranunculus acris unterschieden sey, denn seine ganze Gestalt zeiget es sattsam an, welche von der Form des letzteren so abweichet, daß Camerarius jenen Aconitum V. nennet, diesen aber unter das Geschlecht Ranunculus setzet.

Salix glauca, Salix myrsinites, und Salix portulacæ facie wuchsen auf den nächst anstehenden Felsen, die letztere Gattung finde ich von keinem Botanisten beschrieben, obwohlen Salix reticulata dieser, der Beschreibung nach eine kleine Anmahnung giebt. Wenn ich aber dessen Abriß betrachte, den Linne derselben in der Flora lapponica auf der VII. Tafel 1 und 2 gegeben, so ersehe ich einen großen Unterschied zwischen dieser und jener Weiden, die ich Salix portulacæ facie nenne. Diese hat gar keinen Stamm, sondern die aus der Wurzel hervordringende Aeste breiten sich alsogleich auf den Felsen aus, und fassen so zu sagen neue Wurzeln zwischen den Klüften, denn sie hangen an den Steinen so fest, daß man selbe mit Gewalt abreißen muß. Die stärksten Aeste haben kaum einen halben Zoll in Durchschnitt, sind mit einer gelbbraunen glatten Rinde überzogen. Die auf den dünneren Aesten gesetzte häufige Blätter sind eyförmig, oben und unten glatt, glänzend, gelbgrün, dick und hart, von welchen das größte sieben Linien lang und etwas über drey Linien breit ist. Sowohl die Gestalt der Blätter als der kriechende Wachsthum

dieser

Digitized by Google

dieser Pflanzen, wodurch sie mit dem Portulak eine große Aehnlichkeit hat, giebet mir Anlaß diese Weide Salix portulacæ facie zu nennen, um sie dadurch von allen anderen zu unterscheiden.

Boccone hat in seinem Museo auf der ersten Tafel eine Weide abgezeichnet, und ihr den Namen Salix alpina Serpylli folio lucido beygeleget. Diese glaubte ich ehender mit der gleich beschriebenen die nämliche zu seyn, wofern Linne in der Flora lapponica auf dem 291 Blatt nicht sagte: daß dieselbe in Wäldern und feuchten Orten sehr gemein wäre, und ihre Blätter untenher mit der feinsten Wolle überzogen seyen. Haller hingegen meldet auf dem 151 Blatt der schweizerischen Pflanzen, daß der Stamm von der Weiden des Boccone einen Fußlang, und die ältere Blätter öfters eingeschnitten seyen; was aber alles mit der Salix portulacæ facie nicht übereins kommt, folgsam bleibet diese eine neue Gattung.

Eben diese Weide verkürzete mir den Rückweg, den ich zu machen hatte, um über den letzten Berg nach der Roßalpe zu steigen, dieser war nicht groß, aber sehr steinigt, und die Steine locker, so, daß abermal die Hände den Füssen zu Hülfe kommen mußten, wenn man den Leib auf den Gipfel dieses Bergs bringen wollte. Endlich langten wir auf demselben kriechend an, und ich sah in einem tiefen Thal die Roßalpe stehen. Wir waren bergauf gekrochen, hier mußten wir springen und rutschen, denn zu gehen war keine Möglichkeit. Um 6 Uhr Abends kamen wir dann bey der Hütten an, in welcher sich der Roßknecht den Sommer hindurch aufhält. Hier war ich endlich überwiesen, daß die Pferde einen so be-

Digitized by Google

schwerlichen Weg gehen können, da ich viere unweit der Hütten weiden sah.

Das Thal, in welchem die Roßhütte stehet, ist etwann 500 Schritt lang und 300 Schritt breit, eben, um und um steigen hohe Berge auf, von welchen der Blogetzer gegen Aufgang der größte ist. Diese benahmen uns schon um 6 Uhr das Angesicht der Sonne, und nach 7 Uhr begann es ziemlich finster zu werden. Auf dem ganzen Thal um die Hütten herum stund alles voll vom Rumex alpinus oder Lapatum rotundifolium, welches mein Wegweiser Rhaponticum nannte. Ich ließ mir etwelche Wurzeln davon ausgraben, um sie nach Prag zu überschicken, und bey meiner Zurückkunft deren Kraft zu versuchen. Die stärksten davon hatten zwey Zoll im Durchschnitt, alle waren mit vielen über eine Linie dicken Fasern bewachsen, außerhalb braun, inwendig gelb und röthlicht, das Mark lichtgelb, der umliegende Theil gelbroth, holzicht, aus welchen die Fasern herauswachsen. Der Geruch ist widerwärtig, der Geschmack bitterlich zusammenziehend. Da ich diese Wurzeln inwendig gelb und röthlich fand, fiel mir bey, daß Haller selbe nicht betrachtet haben mag, weil er in der Beschreibung der schweizerischen Kräuter meldet, die Wurzeln von diesem Kraut wären inwendig weiß. Ich dachte zwar zugleich, daß vielleicht Haller dieses von einer anderen Gattung des Rumex verstände. Da ich aber zu Prag in obgemeldtem Werk um die Wahrheit nachsah, fand ich, daß ich in meinen Gedanken nicht geirret hatte. Denn aus der Beschreibung die obgemeldter Schriftsteller auf dem 171 Blatt davon giebt, wie auch aus dem, daß er saget, dieses

Kraut

Digitized by Google

Kraut wachse häufig um alle Stallungen, die auf den Alpen aufgerichtet sind, ersah ich klar, daß dieser gelehrte Mann von dem nämlichen Kraut redete, das ich bey der Roßalpe und nachhero bey allen übrigen Gebirgshütten angetroffen hatte. In des Scheuchzers Reisebeschreibungen ist auf dem 138 Blatt zu lesen, wie daß die Gebirgsleute in der Schweiz die Blätter von diesem Kraut kochen, und dem Schweinevieh zu fressen geben; zu welchem Ende auch manche dasselbe zu vermehren suchen.

Ich fragte meinen Wegweiser, wozu seine Landsleute dieses Kraut zugebrauchen pflegten? er antwortete mir zu nichts, als daß sie die Wurzeln ausgräben und in die Apotheken verkauften, oder auch selbsten andern Leuten zum purgiren eingäben. Ich sah auch nicht daß die Blätter wären abgestutzet gewesen. Weil nun auf dem ganzen Kammergut bey dergleichen Alpenhütten auch etwas Schweinevieh gehalten wird, das aber nicht aller Orten überflüßiges Futter findet; das Rhaponticum hingegen, wie es die Leute allda nennen, bey allen derley Hütten anzutreffen ist, so könnten die Schweine allda wie in der Schweiz mit den Blättern von diesem Kraut gefüttert werden.

Die purgirende Kraft dieser Wurzel hab ich nach meiner Zurückkunft zu Prag erfahren. Sie kommet hierinn dem Rhabarbarum gleich, nur daß man davon eine größere Dosim geben muß. Es wäre zu wünschen, daß man diese Wurzel in allen Apotheken vorräthig hätte, um selbe armen Leuten geben zu können, wenn das Rhabarbarum erfordert wird.

Digitized by Google

Den folgenden Tag am 14ten August machten wir uns auf den Weg, um über den Blogetzer nach dem Grünberg zu gehen, allwo gleichfalls eine Alpenhütte aber für die Kühe und Ziegen aufgebauet ist. Der Blogetzer ist der gäheste Berg von allen umliegenden, und der einzige, worauf die Pferde sich weiden, weil auf selbem das schönste Gras wächset; sie besteigen aber nicht die Helfte davon, obschon sie bis auf den Gipfel des Bergs so bequem kommen könnten, wie zu der Mitten desselben. Das Gras auf dem übrigen Theile dieses Berges wird auch von dem Knecht nicht abgehauen, sondern dasselbe bleibet so lange stehen, bis der harte Winter es selbst verzehret. Mir und meinem Reisegefährten war es sehr anständig, daß dieses Gras unberührt geblieben war. Denn wir mußten uns beständig an demselben anhalten, wenn wir nicht wollten so weit hinunter rutschen, als wir hinauf gekrochen waren.

Zwischen dem Grase wachsen nebst anderen Kräutern auch folgende, als: Allium victorialis, Allium sphærocephalum und Astragalus alpinus. Das erste nannte einer von meinen Wegweisern mit einem Namen, den man in einigen deutschen Kräuterbüchern findet, nämlich Allermann Harnisch. Sonst wird dasselbe auch Siegwurz benamset, und zwar daher, weil einige Bergleute dessen Wurzeln wider die bösen Geister gebrauchen, die sie in den Berghöhlen zu sehen sich einbilden. Da dessen Wurzel von allen übrigen zwiebelartigen Kräutern unterschieden, und das Kraut sehr seltsam anzutreffen ist, wie ich es auch nur auf diesem einzigen Platz von dem ganzen Gmundner Gebirge gesehen habe, so wird meistentheils eine

über-

Digitized by Google

übernatürliche und zauberische Kraft der Wurzel beygeschrieben; die aber nur in der Einbildung der Gebirgsleute liegt. Da ich den Tag zuvor zu der Roßalpe gieng, begegnete ich einem Mann und zwey Weibern, die alle stark mit dieser Wurzel beladen waren. Ich fragte meinen Wegweiser, was sie damit macheten: er antwortete mir, daß sie dieselben an verschiedene Leute verkauften, weil sie wider die Hexerey gut wären. Die beste Kraft von manchen Dingen ist diejenige, daß einige Leute ein Stück Geld damit verdienen. Also ist es auch mit dem Allermann Harnisch, den etwelche arme Leute aufsuchen, um damit etwas zu gewinnen, obwohlen derselbe jene Wirkung nicht äußert, die sich manche von demselben vorstellen.

Wenn diese Wurzel nur jene Kraft besitzet, die Haller selbsten öfters erfahren zu haben anmerket, verdiente sie schon, daß man selbe in den Apotheken aufbehielte. Er sagt nämlich, daß diese Wurzel die Krämpfungen bey den schwangeren Frauen stillet, wenn sie dieselbe an dem Leib tragen. Das schöne Geschlecht hat ohnehin einen Eckel vor den meisten Arzneyen, die es innerlich einnehmen muß. Wenn also dieses äußerliche Mittel ihre gewöhnliche Gebrechen linderen oder heben könnte, würde es den innerlichen vorzuziehen seyn. Vielleicht hat diese Wurzel die nämliche Kraft, die man an der Assa fœtida verspüret, der Geruch von beyden ist widerwärtig und gleichet dem Geruch des Knoblauchs. Bey welcher Bewandniß die erstere statts der letztern in Gebrauch gezogen, und dadurch einiges Geld für ein fremdes Materiale ersparet werden könnte.

Digitized by Google

Das Allium sphærocephalum nannte eben dieser Wegweiser Bergschnittling, und seine Kameraden sammleten davon eine ziemliche Menge, um dasselbe bey ihrer Zurückkunft in die Speisen zu geben. Dieses Kraut hat auch wirklich den Geruch und Geschmack wie der Gartenschnittling, und ist nur darinn von letzterm unterschieden, daß es zweymal so groß wächset, und stärkere Blätter hat.

In drey Stunden waren wir auf dem Gipfel des **Blogetzer**, der eine lange Schneide vorstellet. Von da giengen wir zu der **Grünberger** Alpenhütte, und mußten uns einmal über eine senkrechte und bis drey Klafter hohe Felsenwand herablassen; zum Glücke studen hie und da einige Felsenstücke hervor, worauf wir unsere Füße feststellen konnten. Wir brachten noch 3 Stunden zu, bis wir zu den Hütten kamen, allwo wir eine Stunde ausgeruhet, und alsdenn den Rückweg nach **Lambach** genommen haben. Dieser Weg kam mir sehr lange vor, weil ich von dem **Blogetzer** an bis **Lambach** nicht ein einziges Gewächs angetroffen habe, das ich nicht bevor gesehen hätte.

Den 15ten August war ich mit dem Einpacken des Himmelsteins und einiger Kräutern beschäftiget, weil wegen dem Fest Mariä meine Wegweiser die Berge nicht besteigen wollten.

In dem Palmzweig, den ich in verschiedenen Häusern an den Fenstern stecken sah, war unter andern auch ein Laub von dem Tilex aquifolium genannt. Ich erkundigte mich, wie man allda dieses Gewächs heiße, und an welchem Ort dasselbe zu finden wäre? ich erhielte zur Antwort, daß dieser

Baum

Digitized by Google

Baum auf dem Spielberg seinen Wohnplatz habe, und daß man ihn Schrotl nenne. Da dieses Gewächs nur in den wärmeren Landschaften von Europa sonst aber in Amerika und in Jappan anzutreffen ist, war ich begierig dasselbe in diesem Gebirge, das nicht unter die warmen zu rechnen ist, an seiner natürlichen Stelle zu sehen.

Den 16 August ließ ich mich dann auf den Spielberg von meinem Wegweiser führen. Dieser Berg ist drey Stunden von Lambach gelegen, wohin man beständig durch Waldungen gehet. Lithospermum officinale, und Opulus waren diejenige Kräuter, die ich in einem ebenen Wald gefunden habe. Des erstern könnte man leicht in den Apotheken entbehren, nachdem man befunden, daß sein Saamen nicht die steinzerreibende Kraft besitzet, die ihm von den alten Aerzten beygeleget worden ist. Die Häute und der Glanz dieses Saamens, wodurch derselbe einem Stein ähnlich ist, mag sie dazu bewogen haben, daß sie glaubten, er müße wider den Nierenstein dienlich seyn.

Den Opulus nannte mein Wegweiser Attich wie er allgemein auf deutsch benamset wird, und wußte auch, daß der aus dessen Beeren bereitete Saft den Wassersüchtigen mit Nutzen eingeben wird.

Wir kamen endlich an den Ort, wo der Schrotl, sonst Stechbaum genannt, wächset. Ich traf von demselben nicht mehr als drey Stauden an, die Rechterhand an dem Weg gegen der Schaafalpe stunden. Man versicherte mich, daß in der ganzen Gegend kein anderer zu finden wäre. Ich hatte aber nachgehends an dem Hallstadtersee auf dem Scharstein

einige

Digitized by Google

einige Stämme gefunden, die ordentliche Bäume waren, gleich wie sie in Italien und anderen wärmeren Provinzen von Europa meistentheils als Bäume wachsen. Ich führe diese Beobachtung an, weil Haller meldet, daß dieses Gewächs in der Schweiz als Stauden zwischen den Zäunen wachse, und derselbe sich auf des Tragus Nachricht beziehet, daß dasselbe auch manchesmal als Baum anzutreffen sey.

Mein Wegweiser sagte mir, daß es zweyerley Geschlechte von diesem Gewächs gäbe, das männliche hätte stachlichte Blätter, und trage keine Frucht, wie dasjenige, was wir auf obgemeldtem Platz gefunden haben, das weibliche aber wäre mit glatten Blättern bewachsen, und bringe rothe Beeren hervor. Was die Blätter belanget, so sind selbe auf manchem Stamm mit mehr Stacheln versehen, als auf dem andern; dieser Unterschied aber trägt zur Abtheilung des Geschlechts um soviel weniger etwas bey, weil öfters auf dem nämlichen Stamm zweyerley Blätter vorhanden sind. Jenes aber würde wohl das Geschlecht dieses Gewächses unterscheiden, wenn ein Stamm Frucht, der andere aber keine erzeugen möchte; folgsam auf dem ersteren weibliche, auf dem letztern männliche Blüthen hervorkämen. Allein es enthält eine jede Blüthe von dem Stechbaum männliche und weibliche Theile in sich, mithin ist derselbe im Geschlecht nicht unterschieden. Die Beobachtung der Gebirgsleute kann nichtsdestoweniger richtig seyn, daß mancher Schrotl Frucht trägt, und der andere nicht. Das letztere kann geschehen entweder bey den Stauden, die keine Frucht tragen können, weil ihre Aeste alle Jahr zu dem Palmzweig abgeschnitten werden; oder aber auch bey

den

Digitized by Google

den wirklichen Bäumen, weil sie etwann ein oder zwey Jahre ausruhen, gleich wie es die Obstbäume zu thun pflegen.

Die Blätter von dem Stechbaum sind gleichfalls unter jene Arzneyen zu rechnen, denen vermög ihrer Gestalt eine gewisse Wirkung zugeschrieben worden ist. Weil denn diese am Rande stachlicht sind, so glaubten manche, daß sie im Seitenstechen gute Hülfe leisten, und gleichsam mit den Stacheln das dicke und zähe Geblüt zertheilen könnten. Der bittere Geschmack derenselben hingegen zeiget sattsam an, wie wenig diese Kraft von ihnen zu erwarten sey.

In Ländern, wo viele derley Bäume wachsen, und kein Viscum oder Mistel anzutreffen ist, wird aus deren Rinde ein Vogelleim zubereitet. Man vergräbt nämlich die Rinde in ein feuchtiges Ort, läßt dieselbe 12 Tage da liegen, auf daß sie halb verfaule, alsdenn nimmt man sie wieder heraus, und tränket sie in Wasser, in welchem sich ein schleimichter Theil absöndert, der wie der gemeine Vogelleim gebraucht werden kann.

Eine viel besonderere Eigenschaft von diesem Baume zeiget *Tabernæmontanus* an: daß nämlich die weiße Rosen grünlicht werden, wenn man sie auf die junge Stechbäume pfropfet. Ich erinnere mich in dem kaiserl. Garten zu Schönbrunn Rosen auf Pomeranzen gebelzet gesehen zu haben, diesen dörfte demnach der Stechbaum mit grünlichten Rosenblüthen eine angenehme Gesellschaft leisten, wofern der Erfolg der obigen Nachricht gleichförmig seyn sollte.

Ich ließe ein paar junge Sprossen sammt Wurzeln von diesen Stauden ausgraben, und gieng nach Lambach, einen

andern

Digitized by Google

andern Weg, auf welchen ich aber kein neues Gewächs angetroffen habe.

Den 17ten August verließ ich Lambach, und bin, weil es den ganzen Tag geregnet hat, über Ischel nach Hollstadt gefahren. Unweit Lambach in einem Walde wächset Thalictrum anguſtifolium, und Clematis vitalba. Cheſneaux ſchreibet auf dem 421 Blatt, daß derſelbe die Blätter von dem letztern Kraut als ein Veſikatorium bey den Podagriſten mit großem Vortheil gebrauchet habe. Seit dem daß die blaſenziehende Kraft der ſpaniſchen Fliegen bekannt geworden iſt, vernachläßigen die Aerzte den Gebrauch der Veſikatorien aus dem Pflanzenreiche, woraus ſie allein einige gelindere Kräuter nehmen, die keine Blaſen ziehen, ſondern den Theil nur roth machen, worauf ſie geleget werden. Auch ſuchet man meines Wiſſens itziger Zeit das Podagra mit den Veſikatorien nicht zu beheben, ſondern, weil dieſe Krankheit bereits für unheilbar erkennet worden iſt, läßt man die Kranken ſo lang leiden, bis die Schmerz verurſachende Materie ſelbſt ihre Kräften verlohren hat. Der Schmerz der Podagriſten iſt öfters allzuheftig und verdienet wohl daß man trachten ſollte, ſelben zu lindern. Und da die gewöhnlichen ſchmerzlinderenden Arzneyen meiſtentheils ohne guten Erfolg derley Kranken gegeben werden, ſollte man billig mit ein oder anderen Veſikatorien einen Verſuch machen; und dieß um ſo viel mehr, weil auch die größte Aerzte zulaſſen, daß die ſogenannte Moxa, mit welcher die Indianer das Podagra kuriren, im Stande ſey eine Linderung zu verſchaffen. Es iſt zwar die Wirkung der Moxa von jener, die die Veſikatorien äußern,

in

Digitized by Google

in etwas unterschieden. Nichtsdestoweniger benehmen die Vesikatorien verschiedene andere Schmerzen, folglich dürften sie auch die podagrischen in etwas lindern, ungeachtet sie das Podagra zu erwecken pflegen, wenn dasselbe in einem innerlichen Theil seinen Sitz genommen hat.

Beym Steg bin ich in einen Kahn gestiegen, und nach Hallstadt auf dem See nämlichen Namens gefahren. Dieser Weg dauerte über eine Stunde, und da ich weit vom Lande entfernet geführet wurde, sah ich beständig in den See, ob ich kein Wassergewächs erblicken möchte, das nicht aller Orten anzutreffen ist. Endlich kam Hippuris zum Vorschein, die eben in voller Blüthe war. Ich ertapte ein Stück davon, und risse es von dem übrigen Stamm ab. Das abgerissene Stuck war etwas über anderthalb Ellen lang, und der Stengel aus 112 Ringen zusammgesetzt, unten hatte er 3 Linien und oben etwas mehr als eine Linie im Durchschnitt. Umselben stunden allemal ringweise 14 schmale und am Ende zugespitzte Blättlein; diejenigen, so unter dem Wasser stunden, waren gelb, wellenförmig und schlaff, die aber über dem Wasser der Luft ausgesetzet waren, sind flach, steif und grasgrün gewesen. An dem Theil, der über dem Wasser gestanden ist, saß zwischen jedwedem Blatt und dem Stengel eine sehr einfache Blüthe, die allein aus einem einzigen Stammen und Pistillum bestehet, nämlich aus zwey Theilen die zur vermehrung ihren Geschlechts die nothwendigsten sind. Das Stammen ist sehr kurz und dünn, an wessen Ende eine zweyfache, eine Linie lange und eben so breite Anthera sitze. Zwischen dem Stammen und dem Stengel von diesem Gewächs

kommt

Digitized by Google

kommt das Pistillum hervor, dessen Germen eyförmig und der Stiel dünn und fadenförmig ist. Vom Saamen konnte ich nichts abnehmen, weil die Blüthen allzu jung waren.

Der Hallstädter See liegt zwischen den höchsten und steilesten Bergen von dem ganzen k. k. Kammergut. Gegen Aufgang ist der Sprichberg, gegen Mittag der Berg zwölf Kugel genannt, weil um Mittagszeit die Sonne über demselben zustehen kommet; nächst diesem ist der Hirschberg, alsdenn Hielrits. Gegen Untergang liegt der Plassen, unter welchem der Salzberg stehet. Alsdann folget die Landlwand, die gelbe Wand und der Steingraben. Gegen Mitternacht aber stehet der Scharfstein und Grubberg.

Am Fuße des Salzbergs ist der Marktfleck Hallstadt angeleget, wovon die meisten Häuser am Wasser stehen, die übrigen sammt der Pfarrkirche sind am Berg aufgebauet, so daß es ein anmüthiges Ansehen machet, wenn man auf dem See nach dem Marktfleck fährt. In dem Marktfleck selbsten aber ist es sehr betrübt, weil die Berge sehr hoch und fast an allen Seiten allzu nahe stehen, und das Ort finster machen. Ueberdieß sind die Häuser sehr feucht und mit einem widrigen Geruche angezogen von dem Salz, so in den Häusern der Fertiger aufbehalten wird. Ich kam allda nach 6 Uhr an, und wurde von den Schifsleuten eben bey einem Salzfertiger abgeladen, wo ich diesen häßlichen Geruch um soviel mehr verspürete.

Den 18 August frühe gieng ich zu dem dasigen Pfannhausverwalter, damit mir derselbe einen neuen Wegweiser anzeigen möchte, dem die umliegende Berge wohlbekannt wären.

Es

Digitized by Google

Es wurde mir einer angewiesen, mit dem ich nachmittags um 1. Uhr auf den Salzberg gestiegen bin. Obschon derselbe sehr gähe ist, so gehet man dennoch ganz bequem hinauf, weil der Weg wie ein Zickzack gemacht, und mit kurzen steinernen Stafeln belegget ist. Der untere Theil vom Berg ist mit Buchen, Ahorn- und Ulmenbäumen bewachsen, worunter hie und dort Rhamnus catharticus, Frangula, Cornus mas, und Berberis stehen. Die letzte Staude ist auch sehr häufig in den Thälern von dem k. k. Kammergut anzutreffen, dessen Beeren aber dieses Jahr nicht wohl reif geworden sind. Man macht sich auch allhier deren Saft nicht zu Nutzen, der ausgepreßt und in Flaschen aufbehalten, in manchen Ländern statt Kirschsyrup fest gebrauchet wird. Auch werden die Beeren vom Rhamnus catharticus für die Färber zum Grünfärben gesammlet.

Unter vielen anderen Kräutern, die ich bereits die vorigen Täge gesehen hatte, waren auch Vicia sepium, Vinca minor, Digitalis lutea und Galeopsis tetrahit von der Natur an verschiedenen Plätzen des Bergs gepflanzet. Die Vinca, deutsch Wintergrün genannt, wird von Tournefort, Chomel, Costæus und anderen wohlberühmten Aerzten in verschiedenen Krankheiten wegen ihrer zusammenziehenden Kraft gelobet; sie wird auch in den Apotheken aufbehalten, aber Niemand bedienet sich derselben. In dem Nasenbluten, das manchesmal durch kein Mittel gestillet werden kann, sollte man dennoch zu erfahren suchen, ob des Costæus Aussage wahrhaft sey, daß dieses Kraut im Munde gehalten, das Nasenbluten verhindere. Das Decoctum davon in die Nasenlöcher eingespritzet dörfte wohl nicht ohne Nutzen geschehen.

Digitized by Google

Mitten unter Wegs ist eine Ruhebank aufgerichtet, worinn in der Bergwand ein graulichter Marmorstein eingemauert ist, auf welchem folgende Schrift ausgehauen stehet: Hir hat gerastet der hochlöbliche König Maximilian als die Salzbergen besehen gangen den 5. Tag Jan. 1545. Von da kam ich zu dem Bergmeister einem bejahrten Mann, der mich in den Salzberg führete. Wir hatten noch ein ziemliches Stück Weges zu machen, ehe wir zu den Stollen gekommen sind. Unweit von dem Gebäude des Bergmeisters linkerhand auf einer sumpfichten Wiesen war in einer Menge das Triglochin palustre, das ich bisher an anderen Oertern nicht angetroffen hatte.

Ich befragte den Bergmeister, ob der Erfinder dieses Salzberges bekannt wäre? der meine Frage mit Nein beantwortete, und hinzusetzte: daß man muthmasse, es seye die Königinn Elisabeth gewesen, die sich An. 1211. in das hallstädter Gebirge geflüchtet, und in dem Salzberg bauen liess. Der hallstädter Pfannhausverwalter, mit dem ich nachgehends aus dieser Sache gesprochen, und der die Annales in seiner Verwahrung hat, konnte mir davon keine andere Nachricht geben.

Wir kamen endlich bey dem Berghause an, welches zur Bequemlichkeit der Bergleute aufgebauet worden ist; damit dieselben nicht alle Täge nach Hallstadt gehen müßen, wodurch vorhin an dem Bergbau vieles verabsäumet wurde.

Der ganze Salzberg wird in verschiedene andere Berge abgetheilet, deren die vornehmsten sind: Kaiserinn Christina Berg, König Joseph Berg, Kaiser Leopold Berg, Maximilian

Digitized by Google

milian Berg, König Karl Berg, Kaiserinn Theresia Berg, und mehrere. Alle diese Berge sind eigentlich nichts anderes, als so viele Währen, wie man sie allda nennet, oder Höhlen, wozu die Stöllen geführet werden. Diese Währen und Stöllen sind Theils in gleicher Linie oder aber über einander gebauet, und erstrecken sich über 1000. Staab in der Länge, 700. in der Breite und 350. Staab in der Höhe. Die Stöllen bestehen theils aus einem wilden Berg mit schwarzröthlichen Hornstein, grauen Letten und Gipsstein vermengt, theils aber aus einem Kern oder Salzstein. Jener Theil wird gemeiniglich gezimmert, weil die Wände nicht genugsam fest sind; der letztere Theil aber wird frey gelassen, weil die Theile des Kerns fest zusammhangen, und keine Gefahr obwaltet, daß ein Stück davon abfallen, und die Bergleute beschädigen möchte.

Die Währen enthalten meistentheils in ihren Wänden den Kern, der aber gleichfalls mit Letten oder einer anderen obangezeigten Bergart vermischet ist. Der Kern ist theils roth, theils grau oder weiß, anderer Orten hingegen grau und schwarz, oder roth und grau gestreift. Die Streife sind an manchem Ort fein und parallel, an manchem breit und wellenförmig. In zwey Oertern, die die Bergleute Kapellen nennen, und die eigentlich nichts anders sind, als erweiterte Stöllen, hat der Kern besonders Breite und wellenförmige Streifen, so daß diese Oerter nicht unrecht einer von Marmor errichteten Kapelle gleichen. Denn dieser Kern jenem Marmor ganz ähnlich ist, den die Italiäner Cepolino nennen. Sehr selten werden einige weiße, rothe oder blaue krystallisirte Salzstücke

Digitized by Google

gefunden. Von den weißen Salzkrystallen machen manche Bergleute Rosenkränze.

Die Währen sind von verschiedener Größe, diejenige, die ich befahren habe, hatte 170 Staab im Durchschnitte, und war 6 Ellen hoch. Man fährt in derley Währen über eine Leiter, weil sie niedriger sind, als die Stöllen, damit das süße Wasser in selbe abgelassen werden könnte. Sind die Währen voll vom süßen Wasser, so wird dasselbe so lang darinn aufbehalten, bis es genugsame salzichte Theile an sich gezogen hat, und dadurch tauglich geworden ist, daß das Salz daraus gesotten werden könne.

Daß das Wasser genugsam mit Salz imprægniret seye, erkennen die Bergleute durch ein hölzernes Kügelchen, das mit ein wenig Bley gefüllet ist. Sie schöpfen ungefähr eine Maaß von diesem mit Salz imprægnirten Wasser aus dergleichen Währe, und werfen selbes hinein, schwimmt es oben auf, so ist das Wasser sattsam imprægniret. Fallet es aber zu Boden, oder bleibet dasselbe mitten im Wasser hangen, so ist es ein Zeichen, daß nicht genug Salz aufgelöst worden ist. Folglich läßt man annoch einige Zeit das Wasser in der Währe stehen, und wenn dasselbe genugsame Salztheile angezogen hat, wird es durch hölzerne Röhren in die, ausserhalb dem Berg stehende hölzerne und von allen Seiten bedeckte Sulzkasten, und von da in das Pfannhaus durch andere Röhren abgeleitet.

Die Sulzkasten haben daher den Namen, weil das gesalzene Wasser, so aus dem Berg fliesset, die Sulze genannt wird. Sowohl in den Röhren als in den Sulzkasten leget sich nicht allein das Salz in Form eines Topfsteins an, sondern

Digitized by Google

dern unter diesem fallen auch einige Gipstheile an die Wände der Röhren und des Sulzkastens, und formiren sich in Krystallen, die nach Art des Gipssteines, der mit dem Salz aufgelöset, und fortgeführet worden ist, verschiedene Formen annehmen. Die hiesigen waren kurz und rhomboisch und mit zwey Ecken zusammengewachsen, die sich laagweise sowohl in den Röhren, als in den Sulzkästen formirten, nachdem zu verschiedener Zeit frische Gipstheile sich von den Salz- und Wassertheilen abgesöndert hatten.

Hier hat man endlich die Natur in einem Werke ertappet, daß sie durch so viele Jahrhunderte vor den Augen aller Naturforscher versstecket hätte. Die Bildung der Steinkrystallen war allemal ein Eckstein, woran sie ihre Köpfe gestossen, und dannoch niemals etwas gewisses davon anzeigen konnten. Salmasius, und mit ihm viele andere hielten besonders die Bergkrystallen für ein gefrorenes und erhartetes Wasser. Steno, Scheuchzer, und alle Liebhabere der Naturseltenheiten, die nachgehends von dieser Steinart etwas geschrieben haben, muthmasseten nicht unbillig, daß die steinigen Theile in denen Bergklüften vom Wasser aufgelöset, und in selben nach Ausdünstung des Wassers eine gewisse und ordentliche Figur annehmen. Kähler in seiner gelehrten Dissertation von Bildung der Krystallen suchte diesen Satz weitschichtig zu erleutern, und mit einigen Beyspielen zu bekräftigen, deren folgende ihm die kräftigsten zu seyn schienen. Nämlich daß öfters das klareste Wasser erdige Theilchen in seinem Schooße führe, die an andere Körper anhängen und mit der Zeit hart werden, gleichwie verschiedene Topf- und Tropfsteine

Digitized by Google

von dieser Art sind; ferners daß in Gottland eine Steingattung wäre, die von Spat und Glimmer zusammgesetzet seye, worinn vor langen Jahren von einigen Leuten ihre Namen und andere Schriften eingeschnitten worden sind, die man itzo mit Spat ausgefüllet, und die Buchstaben erhoben findet.

Einen dergleichen Stein führet Tournefort in seiner orientalischen Reisebeschreibung an, der in dem cretischen Labirinth sich befindet. Auf selben sind gleichfalls von ältesten Zeiten her verschiedene Schriften eingeschnitten, die itzo mit einem weißen Stein ausgefüllet sind, wo der übrige des Tournefort Aussage nach, von einer grauen Farbe ist. Allein alle diese Steine beweisen zwar, daß gewisse Gattungen von Steinen durch einige von außenher zugesetzten Theile zunehmen, aber überweisen nicht, daß die Krystallen, die eine ordentliche und jede nach ihrer Art allemal die nämliche Figur haben, aus steinigen und im Wasser aufgelösten Theilen sich formiren, nachdem alles feuchte Wesen ausgedünstet hat.

Einen viel stärkeren Beweisgrund von jenem Satz, daß die Krystallen von ihrer Bildung ein fließiger Körper gewesen sind, geben die Krystallen selbsten ab, und zwar jene, in welchen man verschiedene fremde Dinge als Pflanzen, Mineralien und Versteinerungen findet. Die der reifen Vernunft nach von dem durchsichtigen Krystalle nicht hätten eingewicklet werden können, wofern dieselbe nicht später als die fremden Körper wären erzeuget worden. Nachdem aber annoch bey unseren Zeiten einige vorwenden, wie daß die Mineralien, Versteinerungen und alle Steine von Anfang der Welt in der nämlichen Gestalt, wie man sie itzo findet, wären erschaffen wor-

den,

Digitized by Google

den, als dienet dieser Beweis wider derley Verläumder der Natur nichts. Denn sie haben gleichfalls die Kühnheit zu sagen, daß auch derley Kryſtallen sammt den innhabenden fremden Körpern erschaffen worden sind.

Nur muthmaßlich beweisen auch ferners jene die Erzeigung der Steinkryſtallen, die da sagen, sie werden eben auf die Art gebildet, wie die Salzkryſtallen, wenn nämlich die salzige Theilchen im Wasser aufgelöst, und nachgehends die wässerige Theile ausgedünstet sind. Die obangeführte Gipskryſtallen allein reden klar und unwidersprechlich, daß die steinige Theile durch das Wasser aufgelöst werden, und nach dessen Ausdünstung eine ordentliche kryſtallinische Figur annehmen.

Woher aber gewisse Steinarten eine förmliche Gestalt bekommen? ist eine andere Frage, die vielleicht niemals mit Gewißheit wird beantwortet werden. Oberwähnter Kähler will zwar kraft des Linne Lehre behaupten, daß alle Steinkryſtallen ihre Figur von den verschiedenen Gattungen des Salzes herhaben, welche Meynung dem ersten Schein nach die Erzeigung der Gipskryſtallen in der Salzsulzen bekräftigen sollte. Allein eben diese Gipskryſtallen streiten wider diese Meynung. Linnee und Kähler geben vor, wie daß die quarzige, spathige und andere Steynkryſtallen die nämliche Gestalt annehmen, die dasjenige Salz hat, welches mit den steinigen Theilchen vermischet ist. Nämlich Salpeter gebe dem Bergkryſtallen eine prisnatische Gestalt, der Demant habe seine Form von dem Alaun und so weiter. Wenn dieser Satz so richtig wäre, als es wahrscheinlich ist, so mußten die hall-

Digitized by Google

städter Gipskrystallen und alle übrigen, die in den Kochsalzsulzen gebildet sind, eine würffelförmige Gestalt haben, gleichwie das Kochsalz selbsten also geformt ist. So aber sind die halstädter Gipskrystallen rhomboisch, und mit zwey Ecken zusammengewachsen, diejenigen aber, so zu Außee und Jschel gefunden werden, von einer ganz andern Gestalt, wie nachgehends anzeigen werde. Folgsam ist aus der Bildung der Gipskrystallen in der Salzsulzen zu schließen, daß die Salze zu der Figur der Steinkrystallen nichts beytragen.

Meines geringen Erachtens kann die ordentliche Figur eines Steines eben daher geleitet werden, woher man die Gestalt der Salzen abnimmt. Nämlich daß die kleinste Theilchen von jeder Gattung Steinkrystallen schon die nämliche Figur besitzen, die man an den Krystallen selbst wahrnimmt, wenn eine unzahlbare Menge der kleinsten Theilchen zusamm verbunden ist. Warum aber die kleinsten Theilchen, Z. E. des Kochsalzes würffelförmig, und des Saliters prismatisch sind, hat wohl Niemand noch bewiesen; mithin kann weder angezeiget werden, warum die Theilchen der Quarzkrystallen von den Theilchen der Spath und Gipskrystallen unterschieden sind. Und beydes wird wohl so wenig erörtert werden, als nicht einmal muthmaßlich gezeiget werden kann, warum ein Pferd anders gebildet ist als ein Löw, und ein Löw anders als ein Fuchs. Nicht allemal kann die menschliche Vernunft begreifen, warum gewisse Sachen geschehen; sondern der Mensch weis genug, wenn er in sichere Erfahrniß gebracht hat, daß die Dinge also und nicht anders geschehen.

Bey Entdeckung der hallstädter Gipskrystallen ist indessen

Digitized by Google

dessen genug erwiesen, daß die Steinkrystallen von aufgelöstem Stein Theilchen im Wasser erzeuget werden, und daß die Gestalt derselben von dem Salz nicht abhange. Das Widerspiel von letzteren hatte zwar auch Henkel darzuthun gesuchet, da derselbe in seiner Beschreibung von dem Ursprung der Steinen einrathet: man solle eine Kalkerde mit Kalksalz im Wasser auflösen, wenn man künstliche Steinkrystallen erzeugen will. Da ich aber niemand finde, der auf Henkels Einrathen derley Steinkrystallen gemacht zu haben sich äußerte; als zweifle ich stark an dessen Erfolg. Und zwar um soviel mehr: weil ich auf eine fast solche Art keine Steinkrystallen erhalten konnte.

Ich lösete nämlich in vier hölzernen Gefässen, worinn allemall 26 Loth Wasser enthalten war, 8 Loth Steinsalz auf, daß ich aus dem hallstädter Salzberg mitgebracht hatte; und legte in die eine Solution 8 Loth, in die zweyte 6 Loth, in die dritte 4 Loth, und in die vierte 2 Loth von Gipsstein, aus dem nämlichen Berg. Ich setzte die Gefässe in ein kühles Ort, nach Verlauf 6 Wochen war das Wasser ausgedunstet, und die Salzkrystallen sind an dem Rand der Gefässen über die Fläche des vorher enthaltenen Wassers angeleget gewesen; von dem Gipsstein aber war nichts aufgelöset, vielweniger einige Spur von dessen Krystallisation wahrzunehmen. Woraus denn ferners klar erhellet: daß zu der Bildung der Steinkrystallen das Salz nicht nothwendig sey. Ich will zwar gestehen, daß ich nicht die wahre Dosim des Salzes und des Wassers gegen den Stein getroffen habe, womit dieser hätte aufgelöset werden können, so aber ist auch nicht zu zweifeln,

Digitized by Google

daß man die wahre Proportion und andere Bedingnusse wird errathen können, die im Salzberg selbsten vorgehen. Folglich wird auch niemals durch Kunst eine Steinkrystallisation hergestellet werden, welche denjenigen gleichen thäte, die von der Natur erzeuget worden ist.

Man kann zwar einwenden, daß die obangeführte Gipskrystallen mit Beyhülfe des Menschens hervorgebracht werden, was auch niemand in Abrede stellen kann; allein es ist auch gewiß, daß eben dieses Werk grösstentheils von der Natur verrichtet wird. Denn man läßt das süße Wasser in die Währen fliessen um das Salz aufzulösen, man weis aber nicht, ob die Gipstheilchen, die nachher zu Krystallen werden, mit dem Salzstein verbunden waren, oder ob dieselben mit dem Letten vermischet und aus selben gezogen, oder aber ob sie von dem Gipsstein selbst durch das Wasser abgelöset, und mit dem Sulzen fortgeführet worden sind. Weder ist auch die Proportion zwischen den Gips, Salz und Wasser Theilchen bekannt, die zu derley Gipskrystallisation erfordert wird. Diejenigen, die bey dem Salzberg wohnen, dörften vielleicht durch verschiedene und öfters wiederholte Versuche dieses Geheimniß entdecken. In dem Salzberg konnte ich keine Gipskrystallen erblicken, obwohlen ich verschiedene Stöllen und Währen durchgefahren bin.

Ehe ich aus dem Berge gefahren war, erzählete mir der Bergmeister, daß man an einer neuen Währe baue, die alsdenn mit einem Namen getaufet werden mußte, wofern ich nun damit zufrieden wäre, so wollte er derselben meinen Namen beylegen. Ich verwilligte ihm diese Eitelkeit gerne, weil

ich

Digitized by Google

ich gedachte diese Tauf bestunde pur allein in einem kleinen Trankgeld, welches ich denn diesem Mann nicht abschlagen wollte. Da wir aber aus dem Berge waren, erfuhr ich einen ganz anderen Gebrauch der Taufe; zwey starke Bergmänner, die bereits auf uns passeten, ergriffen und trugen mich gegen dem Wasserkasten; ich bildete mir also gleich ein, daß dieses die Tauf bedeuten sollte, dahero ich denn ausschrie, ich könnte nicht die Nässe leiden, und ich verlangte nicht auf diese Art getaufet zu werden. Mein Bitten aber war verloren, und ich wurde bis zu dem Wasserkasten fortgetragen, allwo der Bergmeister mit einem Glos voll Wasser stund, das er auf mich gegossen hat; meine Träger ließen mich alsdenn frey und ich war getaufet, fast auf jene Art, wie wenn man nach Indien schiffet, und die Linie vorüber gefahren ist.

Nach dieser Ceremonie trate ich wieder auf die Oberfläche des Salzbergs, und ersah allda auf einer Halde, die von dem Letten aufgeworffen war, der aus den Währen nach abgeleiteten Sulzen ausgeführet wird, einen röthlichten Gips- oder Himmelstein, der einem Salzkern ganz ähnlich ist; dieser großen Gleichheit halber hatte ich dann auch ein Stück nach dem k. k. Naturalienkabinet überschicket, um den Liebhabern der natürlichen Seltenheiten seine Wesenheit zu errathen zu geben.

Von dieser Halde gieng ich zu dem Leopoldi-Stollen, weil man mir sagte, daß allda versteinerte Muscheln zu finden wären. Ich trafe auch etwelche von jener Gattung an, die Pectinites genannt werden; keine aber war ganz, und eigentlich sind sie nur Abdrücke in weißlichten Marmor.

Ich-

Digitized by Google

Ich untersuchte nachgehends die ganze Gegend von dem Salzberg, ob nicht etwann gesalzene Versteinerungen dergleichen ich vormals aus Gmunden erhielte, vorfindig wären, es war aber nicht die mindeste Spur davon anzutreffen. In den Bergwähren und Stöllen fand ich gleichfalls kein Anzeichen davon. Endlich befragte ich einige Bergleute, ob nicht eine andere Gegend um Hallstadt seye? wo dergleichen Muschelsteine anzutreffen sind, oder ob sie niemals einige in dem Salzberg gefunden haben? die mir aber alle zur Antwort gaben: es sey ihnen kein anderes Ort bekannt, und im Salzberg hätten sie zu keiner Zeit etwas davon gesehen. Ich muthmassete demnach, daß jene Versteinerung, die ich zu Prag von **Gmunden** erhielte, beym Salzstein einige Zeit gelegen seyn mußte, welches mir auch bey meiner Zurückkunft nach **Gmunden** von meinem Freund bestätiget worden ist, der mir obgedachte Versteinerung überschicket hat.

Solchergestalt war meine Hoffnung auf einmal verloren, die ich mir vorhero machte, ich würde Versteinerungen im Salzsteine finden. Ich tröstete mich nichtsdestoweniger ganz leicht bey Felschlagung dieses meines Versprechens; da ich die Gipskrystallen in den Sulzröhren und Sulzkasten entdecket hatte, die den Naturforschern eben so fremd und angenehm seyn werden, als wenn wirklich einige Muscheln, Schnecken oder andere Körper in Salzstein begraben ausfindig gemacht hätte. Mir ist dann allhier das nämliche widerfahren, was sich mit tausend andern ereignet hat; die nämlich eine gewisse Sache gesuchet und eine ganz andere entdecket haben.

Da

Digitized by Google

Da ich dann auf dem ganzen Salzberg keine ander Versteinerung angetroffen hatte, und die Nacht annahete, gieng ich wider nach Hallstadt herab. Unterwegs erzählet mir mein Wegweiser, wie daß ungefähr vor 20 Jahren unweit des Bergmeisters seiner Wohnung Steine zum Gebäu ausgegraben worden, wobey ein eisener Helm, lange messingene Nadeln, Töpfe, gebohrte Schleifsteine, Todtenbeine und andere Dinge wären gefunden worden. Ich befahle meinem Mann, mir etwas von jenen Sachen zu verschaffen, erhielte aber nichts durch meinen ganzen Aufenthalt in dieser Gegend. Von den Töpfen findet man annoch einige kleine Scherben, die die dasigen Zimmerleite statt Bleystifts gebrauchen. Sie waren von einer schlechten Gattung des Wasserbleyes mit etwas Letten vermischt gemacht, daher ihre Scherben einigermassen braunschwarz zeichneten.

Den 19 August besuchte ich den Plassen, der der höchste Berg über den Salzberg ist. Es war mir nicht lieb, daß ich über 4000 Stafeln steigen mußte, die ich den Tag vorher bis zu dem Berghaus zählete. In dem Gebirge aber läßt sich nicht allemal ein anderer Weg nehmen, sondern der härteste ist öfters gut genug, wenn man selben nur ohne Lebensgefahr gehen kann. Dieser Weg bis zu dem Berghaus war der beste unter allen, den ich auf dem Gmundner Gebirge angetroffen hatte, mir aber war derselbe darum unangenehm, weil ich wußte, daß ich auf selben nichts entdecken würde, was ich nicht den verflossenen Tag gesehen hätte.

Bey dem Berghaus wandte ich mich mit meinem Wegweiser rechter Hand; etwan 1000 Schritt, von diesen kamen

wir

Digitized by Google

wir zu einen Graben, in welchem ein grau und röthlichter Letten, und in selben ein grauer und ein weiß- und rothfleckiger Gips- oder Himmelstein lag. Da nun in dem Salzberg eben derley Letten und Gipsstein vorfindig ist, und hier in der äußern Fläche des Berges es mit selben eben die Bewandniß hat, wie bey Offensee auf dem sogenannten Himmelsteinberg, als sollte nicht zu zweifsen seyn: daß im gleicherwähnten Berg gleichfalls ein Salzstein verborgen sey. Solchemnach obwohlen es nicht zu befürchten ist, daß in dem Salzberg bey Hallstadt, Außen und Ischel dieses unentbehrliche Materiale einmal gebrechen sollte, so dörfte es meines unvorschreiblichen Gedankens dennoch nicht unbillig seyn, in den Bergwerksbüchern anzumerken: daß man bey allenfalls sich ereignenden Mangel des Salzsteins auf dem Himmelsteinberg dergleichen aufzusuchen trachten möchte.

Etwann 200 Schritte von diesem Graben wuchs aus Steinen hervor Veronica aphylla. Diese ist eine von den niedlichsten Gattungen dieses Geschlechts; aus dessen Wurzeln entspringen 5 6 auch mehrere kleine, runde haarichte, und am Rande gekerbte Blattlein, die in Form einer Rosen gesetzet sind; zwischen selben steiget ein glatter 3 Zoll langer Stengel auf, an welchem kein einziges Blatt zu sehen, am Ende aber dessen erschienen zwey weißlichte mit blauen Adern untermengte Blümlein, nicht aber sechse, wie es Haller anzeiget. Unter allen die ich allda angetroffen habe, war eine einzige derley Pflanze mit drey, und eine mit vier Blümlein versehen. Woraus abzunehmen ist, daß die Eigenschaft dieses Krauts seye, nur zwey Blümlein zu erzeigen, vor ein Spiel der Natur

Digitized by Google

tur aber ist es zu halten, wenn mehrere Blüthen an dessen kahlen Stengel erscheinen.

Von da kamen wir etwas höher gegen den Plassen auf eine Wiese, wo die Campanula medium des Linnee in voller Blüthe war. Ihre Stengel und Blätter sind mit vielen grauen Haaren bewachsen. Unweit davon auf einer felsigen Anhöhe war in einer Menge Athamanta meum, welches mein Wegweiser Beerwurz nannte, mit einem Namen, den dieses Kraut von allen Deutschen erhaltet. Er wußte mir aber nicht zu sagen, was für einen Gebrauch seine Landsleute davon machten, obschon derselbe viele Wurzeln ausgrub, um sie zu verkaufen. Von den Aerzten wird zwar eine eröffnende und treibende Kraft dessen Wurzeln zugeschrieben, aber von Niemanden gebrauchet.

Wir stiegen annoch höher, und ich ersah auf einer dürren Wiese eine Gattung von Melampyrum, das ich bey den Botanisten nicht beschrieben finde. Dieses Kraut hat eine einfache dünne Wurzel, von welcher ein dünner 5 Zoll langer Stengel aufsteiget, der sich in keine Aeste ausbreitet, sondern am selben sitzen allemal gegeneinander zwey schmale zugespitzte und 4 Linien lange Blättlein, zwischen welchen am Ende des Stengels sehr kurze Stiele mit kleinen gelben Blümlein entspringen; die Blüthe ist wie bey allen übrigen Gattungen von diesem Geschlecht geformet. Das Melampyrum cristatum, Arvense, nemorosum, Pratense und Sylvaticum, welche die bekannten Gattungen sind, haben sämmentlich eine ganz andere Gestalt, wachsen viel höher, breiten sich in verschiedene Aeste aus, und ihre Blätter sind viel größer, wie auch von

einer

Digitized by Google

einer ganz anderen Form. Mithin ist obangeführtes Kraut eine neue Gattung von Melampyrum, und könnte Melampyrum alpinum genennet werden.

Wir waren bereits 5 Stunden gegangen, und hatten den Gipfel des Plassens annoch nicht erreichet, so überfiel uns ein so dicker Nebel, daß wir durch selben kaum 40 Schritt weit sehen könnten. Es wurde uns solchergestalt der Weg gesperret die Kappe des Plassens vollends zu besteigen. Daher wir ein wenig ruheten, und alsdenn den Weg linker Hand nach dem Schichlinger Thal fortsetzten.

Dieses liegt gleich hinter dem Plassen 4 Stunden hoch von Hallstadt, von wannen man die bayerischen Gränzen sehen kann. Ich war sehr vergnügt, da ich allda die Gentiana bavarica blühen sah, die gleichfalls gegen ihren geliebten Vaterland den Kopf neigte, zur Danksagung, daß sie allda von dem Camerarius entdecket worden sey. In meinen Augen ist sie die niedlichste von diesem Geschlecht. Sie hat eine zarte einfache mit etwelchen feinsten Fasern besetzte Wurzel, aus welcher ein dünner, runder und einfacher Stengel wachset. Gleich von Ursprung des Stengels fangen die Blättlein an, deren 8 paar wechselweise den Stengel umgeben; vom letzten paar an ist der Stengel einen Zoll lang, glatt, ohne allen Blättern. Alsdenn aber stehen wieder zwey Blättlein gegeneinander, von welchen der Stengel abermal glatt 5 Linien hoch steiget; und unter dem Kelch sitzen die letzten zwey paar Blättlein, die zugleich größer als die unteren sind. Die Form von diesen Blattlein ist eyförmig. Das größte davon 4 Linien lang und 2 Linien breit. Am Ende des Stengels stehet eine ein-

zige

Digitized by Google

zige Blüthe dessen Kelch 8 Linien in der Länge hat, der Tubus ist um 2 Linien länger. Die Blättlein von der Corolla sind gleichfalls eyförmig, 5 Linien lang und 2 Linien breit, von einer so schönen Azurfarbe, daß sie den Ultramarin selbst übertreffen. Sie behalten auch diese so hoch blaue Farbe, nachdem sie gedrocknet sind; folglich könnte man vielleicht aus selben eine viel schönere blaue Farbe zubereiten, als aus der Blüthe der Gentiana verna. Linnee saget, daß die Blättlein der Corolla von dieser Gentiana am Rande gekerbt seyen; Haller hingegen widerspricht selben, und sagt, sie wären glatt. Ich finde sie haben beyde recht: wenn die Blüthe an dem lebendigen Kraut stehet, so ist sie glatt; ist aber dieselbe getrocknet, so siehet man an dem Rande eines jeden Blättlein einige zarte Knöpflein. Linnee mag demnach dieses Kraut trocken, und Haller lebendig betrachtet haben, folglich hat jedweder nach seiner Art die Wahrheit geredet. Ich hab an der lebendigen Blüthe keine Knöpflein, weder Kerbung noch Einschnitte wahrgenommen, einige kleine Knöpfe aber sind an allen Stücken, die ich in meinem Kräuterbuch eingeleget hab, zum Vorschein gekommen.

Etwann 10 Schritte von dieser schönen Gentiana erblickte ich ein anderes niedliches Kraut, welches an Größe und Form den Blättern der gleichgemeldten Gentiana fast ähnlich war, dessen Frucht aber gab mir zu erkennen, daß dasselbe zu dem Geschlecht der Veronica gehöre. Diese ist meines Wissens zur Zeit von keinem Botanisten beschrieben worden, daher es mir oblieget eine kleine Abschilderung ihrer Gestalt allhier zu machen.

Die

Digitized by Google

Die Wurzel dieser Veronica bestehet aus einigen zartesten und kurzen Fasern, die aus einem Moos ihre Nahrung ziehen, aus diesen steiget ein runder, dünner, nicht gar drey Zoll langer und einfacher Stengel, an welchem 5 paar eiförmige und schwarzlichte Blättlein stehen, deren Länge etwas über drey Linien, die Breite aber zwey Linien erreichet. Am Ende des Stengels sind andere zwey aber viel schmälere und kürzere Blättlein als die übrigen, bey welchen 4 kurze fadenförmige Stiele entspringen, worauf eben so viele zusammgedruckte, herzförmige und blau schwarze Hülsen sitzen. An manchen Pflanzen hab ich nur zwey, an anderen hingegen 6 derley Hülsen gezählet. Die Blüthe war bereits an allen abgefallen, mithin kann ich nicht anzeigen, was für eine Farbe dieselben haben; zu muthmassen aber ist es, daß sie dunkelblau seyen, gleichwie das Kraut eine dunkle und schwärzlichte Farbe hat. Aus der Gestalt dieser Veronica ist nun abzunehmen, wie daß diese Gattung bis itzt von keinem Kräuterkündigen angemerket worden sey. Solchergestalt könnte dieselbe also genennet werden: Veronica corymbo terminali, Foliis ovatis, pericarpio nigro, oder Veronica nigra.

Aus diesem kleinen Thal bin ich über eine andre Anhöhe gegen die Scheuerhütte gegangen, von deren Gipfel sah ich linker Hand einen Hügel, der ganz mit Moos bewachsen war. Ich hoffte auf selbem etwas besonderes zu finden, da ich aber da ankam, sind Salix reticulata und Salix myrtilloides die zwey Pflanzen gewesen, die bis dahin anderer Orten mir nicht zu Gesichte gekommen sind. Salix reticulata hat ganz runde, steife und glatte Blätter, die obenauf grünn, unten-

her

Digitized by Google

her grau und mit netzförmigen Adern versehen sind. Salix myrtilloides ist mit länglichten und zugespitzten Blättern besetzt, die im übrigen den Blättern der erstern Weide ähnlich sind. Beyde sind eine sehr niedrige Staude.

Von da kam ich zu der Schreyerhütte, allwo ich mich auf einen großen mit Moos und Gras bewachsenen Stein setzte, und von der Magd ein wenig Milch mir geben ließ. Ehe diese ankam, beschauete ich diesen Stein und fand darauf eine Veronica, die ich abermal in keinem Kräuterbuch beschrieben sehe. Sie hat eine kleine faserige Wurzel, aus welcher ein stärkerer und holzichter Stengel entspringet, dieser ist bey der Erde etwas gebogen, und alsden steiget derselbe in die Höhe 2 Zoll und 8 Linien lang. Bey der Krümmung des Stengels kommen 6 Nebenstengeln hervor, die mit vielen eyförmigen am Anfang dünnen und 4 Linien langen Blättlein bewachsen sind. Der Hauptstengel aber ist bis zu den Blüthen ganz glatt. Gleich unter den Blüthen sitzen zwey eyförmige und größere Blättlein, als jene sind, so an den Nebenstengeln stehen. Zwischen jedem von gleichgemeldten Blättlein und dem Hauptstengel steigen 4 Linien lange feine Stiele, deren jedweder am Ende eine Blüthe traget. 5 Linien über diesen Stielen stehet abermal ein eyförmiges Blättlein mit einem Blüthe tragenden Stiel, und eine Linie höher ist wieder ein Blättlein und eine Blüthe. Dann endiget sich der Hauptstengel, an wessen Spitze gleichfalls eine Blüthe stehet. Folgsam kommen 5 Blüthen staffelweise am Ende des Hauptstengels hervor. Die Blüthe aber war bereits auch vergangen, und ich erkannte nur aus der Hülse, daß dieses Kraut eine

Digitized by Google

Veronica sey. Der Kelch bestehet aus vier zugespitzten Abtheilungen, die die Länge der Hülsen haben. Die Hülse ist länglicht, zusammgedruckt und etwas gelb. Man könnte diese Gattung mit folgendem Namen taufen: Veronica floribus lateralibus alternatis, caule ramoso, ramulis foliosis afloris. Oder kürzer nach Linnees Art: Veronica gemundiana.

Ich nahm den Rückweg nach Hallstadt über den Schreyer. Nicht weit von der Hütte kam ich auf eine sumpfichte Wiese, worauf das Galium pusillum wächset. Dasselbe verdienet mit rechten diesen Namen, weil es nicht über 2 Zoll lang wird; es zertheilet sich in viele Aeste, an welchen 8, 9 auch 10 kaum eine Linie breite und zugespitzte Blätlein herum sitzen, die Blüthen davon sind weiß.

Der Schreyer ist eine Kette von Bergen, die alle mit verschiedenen Bäumen bedecket sind. Absonderlich aber wachsen auf selben viele Lerchenbäume, jedoch auf diesen kein Lerchenschwamm. Zwey Stunden brachte ich zu, ehe ich durch diese Waldungen zu dem Goßa-Fluß kam, außer einigen Gattungen von Faarenkraut, Moos und Schwam traf ich kein besonderes Gewächs allda an. Ich war kaum bey dem Gosabach angekommen, so überfiel mich ein Platzregen, den ein Donnerwetter begleitete; dieses war das erste und auch das letzte, das ich seit meines Aufenthalts in dem Gmundner Gebirge erfahren hatte. Ein Fichtenbaum diente mir zur Bedeckung, so lang der Regen anhielte, nach einer halben Stunde wurde der Himmel wieder heiter, und ich setzte meinen Weg fort, um nach Hallstadt zu kommen.

Vor

Digitized by Google

Vor der Gosamühle sah ich sieben viereckete Saulen, worauf hölzerne Tramen geleget, und über die Saulen zugespitzte Dächer aufgestellet sind. Ich fragte meinen Wegweiser, was dieses Gerüste zu bedeuten habe? der mir zur Antwort gab: dieß seye der Gosazwang, worauf die Röhren liegen, durch welche die Sulze nach Lambach geführet wird.

Dieses prächtige Gerüste stehet auf 7 Säulen von weißlichtem Marmor quadratweise aufgerichtet, wovon die mittleren zwey 102 Schuhe lang und am Fuße 4 Schuhe breit sind. Auf diesen Säulen sind 3 hölzerne Röhren nebeneinander gelegt, welche die Salzsulze von dem hallstädter Salzberg bis Lambach, das ist 4 Meilen weit führen. Hier mußte ein Gerüste aufgeführet werden, weil die Berge weit von einander stehen, und zwischen selben der Gosabach in den Hallstädtersee fliesset. Ansonsten liegen derley Röhren auf den Wänden der Bergen, und sind meistentheils mit Erde und Rasen bedecket. Bevor aber dergleichen Röhren geleget werden, tränket man selbe in der Salzsulze, auf daß sie durchaus das Salz anziehen möchten. So sehr widerstehet das Salz der Verfaulung, daß sogar das damit imprægnirte Holz viele Jahre erhalten wird; gleichwie es diese Sulzröhren klar beweisen, welche, wie man mich versicherte, wohl 40 und auch mehrere Jahre dauern. Es wäre zu wünschen, daß auf dem k.k. Kammergut Gmunden ein Ueberfluß von Holz wäre, damit derley in Sulz getränkte Röhren in alle an der Donau liegende Städte verführet werden könnten, wohin das Flußwasser durch hölzerne Röhren geleitet wird. Es dörften

Digitized by Google

dadurch sowohl ein mehrerer Aufwand des Holzes, als daher entspringende größere Kosten in Ersparung gebracht werden.

Von dem Gosazwang hatte ich noch eine Stunde durch Waldungen nach Hallstadt zu gehen. Prunus sylvestris und Mespilus pyracantha haben sich an der Strassen zahlreich eingefunden; beyde Stauden werden allhier nichts geachtet, da dennoch die Menschen sich anderer Orten ihre Frucht und Blüthe auf verschiedene Art zu Nutzen machen. Der berühmte englische Arzt Kardiff bediente sich mit dem glücklichsten Erfolg des Wassers, so aus der Blüthe des letztern gezogen wird, wider den Nierenstein, in unseren Apotheken ist dieses Wasser nicht gebräuchlich.

Den Aerzten stünde es dennoch zu, zu prüfen; ob dieses Wasser wirklich eine steinzermahlende Kraft habe oder nicht. Die Rinde von der erstern Staude, das ist, von Schleen wird von einigen Marktschreyern wider das kalte Fieber eingegeben; ihr Unternehmen mag nicht ohne guten Erfolg geschehen, weil diese Rinde sowol als die Frucht sehr zusammenziehend ist. Da nun die nämliche Kraft an dem Cortex peruvianus wahrgenommen wird, als wäre gleichfalls zu bestätigen, daß die Rinde vom Schleedorn das drey- und viertägige Fieber eben so gut vertreibe, als die peruvianische Rinde. Hiedurch könnte vielen Armen geholfen werden, die, wegen allzu hohem Preis die letzterwähnte Rinde sich nicht verschaffen können. Ja es dörfte in allen k. k. Erbländern ein namhaftes Geld verbleiben, wenn diese Wirkung der Schleedornsrinde bekräftiget würde.

Den

Digitized by Google

Den 20 August brachte ich den Vormittag zu mit Untersuchung jener Pflanzen, die sowohl in meines Wirthsgärtchen, als auf den am Marktflecke stehenden Felsen anzutreffen waren. In jenem waren gepflanzet Gnaphalium luteoalbum, und Spiræa salicifolia; auf der Gartenmauer aber stund Lysimachia quadrifolia. Ich fragte meinen Hauswirth, woher derselbe die zwey ersteren Pflanzen herhabe? und erhielte von selbem zur Antwort, das erste wäre ihm von dem Hofkappelan verehret worden, das zweyte aber wächse von selbsten auf diesem Platz. Obwohlen ich das Gnaphalium luteo album an keinem von den Gmundner Gebirgen angetroffen habe, so zweifle dennoch nicht daran, daß es allda wächset; weil dasselbe in ein und anderen Provinzen von Europa seinen natürlichen Wohnplatz hat. Spiræa mag um so viel mehr von der Natur allda gepflanzet seyn, weil diese Staude in Menge in Böhmen zwischen Budweiß und Tabor am Ufer der Moldau stehet. Obschon Linne nur allein anzeiget, daß sie in der Tartarey und Siberien natürlich fortkomme. Beyde Pflanzen könnten eine nicht geringe Zierde eines Gartens seyn; das erstere wegen seiner schneeweißen und wollichten Gestalt, das andere aber, weil es eine neue Gattung von niedrigen und blühenden Spaliren abgeben dörfte. Denn die Blüthen kommen am Ende der Stengeln herfür, sind röthlich und viele an einem zwey Zoll langen Stiel in Form einer Walze zusammen gesetzt.

Uber die Lysimachia quadrifolia aber war ich nicht wenig verwundert, daß ich dieselbe an diesem Orte erblickte, da sie bis itzt in keinem Ort von Europa entdecket worden ist;

Digitized by Google

sondern alle Botanisten unserer Zeit halten Virginien allein für ihr Vaterland. Diese Gattung ist von der Lysimachia vulgaris unterschieden, erstens: daß sie nicht viel über einen Fuß wächset, und zweytens daß ihre Blätter viel breiter, eyförmig, und zugespitzt sind, und allemal viere um den Stengel stehen.

Auf den Felsen woran einige Häuser von Hallstadt gebauet sind, fand ich folgende Kräuter: Senecio viscosus, Conyza squarosa, Circæa lutetiana, Circæa alpina, die letztern zweyen sind an Oertern gestanden, die etwas feuchter waren. Unweit der Kirche gab einen angenehmen Geruch von sich die Hesperis tristis.

Nachmittag ließ ich mich über den hallstädter See führen, um nach Außee zu gehen, und allda den Salzberg zu befahren. Ich schiffte aus gegen Hallstadt auf einer Ebene, die ob der Traun benamset wird, weil der Traunfluß auf der rechten Seite von dieser Ebene in den See fließet.

An der Strasse nächst dem Zaum stund Thalictrum angustifolium, Thalictrum luteum, Thalictrum minus; bey den Wasserlacken Euphrasia odontites und Persicaria angustifolia. C. B. Das letzte Kraut wird vom Linnee in der Species Plantarum nicht angemerket, daher ich es mit jenem Namen anführe, welchen dasselbe vom C. Bauhinus erhielte. Es mag Linnee dasselbe für keine wahre Gattung sondern nur für eine Veränderung des Polygonum persicaria erkennet haben, daher sie derselbe nicht angeführet hat. Es ist aber dieses Kraut von den übrigen seines Geschlechts in seiner ganzen Gestalt unterschieden, und zwar erstens, ist der höchste Stamm sammt der Wurzel etwas über sechs Zoll lang; die Wurzel einfach, dünn und mit kleinen Fasern bewachsen, der Stamm

oder

Digitized by Google

oder Stengel ist dünn, rund und theilet sich in keine Aeste. An diesem stehen wechselweise zungelförmige, zugespitzte Blätter, deren das größte 9 Linien in der Länge, und 2 in der Breite beträgt. Die Scheide, die den Grund von einem jedweden Blatt umfasset, ist roth und am Rande mit sechs oder 7 Haaren besetzt. Zwischen jedwedem Blatt vom Grund des Stengels an, bis zu dessen Ende kommen eine oder mehrere gelblichte Blüthen hervor, von der nämlichen Gestalt, die dem Polygonum eigen ist. Haller und viele Botaniken haben diese Gattung von den übrigen mit allem Rechte abgesondert, und Periver hat derselben den ausdrücklichsten Namen beygeleget, da er sie nennet: Persicaria angustifolia, e singulis geniculis florens.

Die Bauersleute waren beschäfftiget das Heu nach Hause zu bringen. Einige Wiesen waren bereits abgemähet, worauf das Colchicum autumnale seine Blüthen in einer unbeschreiblichen Menge hervorsteckte. Mein Wegweiser versicherte mich, daß im Frühjahr sowohl auf diesen Wiesen, als auch anderer Orten die weißen Narzißen oder Pseudo narcissus wüchsen. Da ich allererst im August diese Berge zu besteigen anfangen konnte, ist gar nicht zu zweifeln, daß schon viele von den schönsten Kräutern abgestorben waren.

Zu Ende des Thals ob der Traun ist eine hölzerne Brücke über den Fluß gebauet; wenn man über dieselbe gegangen ist, so fängt man an etwann nach 60 Schritten einen ziemlich gähen Berg zu besteigen, der aber nicht über eine halbe Stunde dauert. Alsdenn gehet man gerade durch lauter Waldungen bis Aussee. In dieser Waldung fand ich

Digitized by Google

Silene nutans aus einem großen Stein herauswachsen. Die übrigen Kräuter waren die nämlichen, die ich bereits anderer Orten gesehen hatte.

Nachdem ich über 4 Stunden gegangen war, kam ich zu Außee an. Ich meldete mich bey dem dasigen Pfannhausverwalter Franz Joseph Wolf, der ein geschickter, und sowohl in der Physik als in der Chymie wohl erfahrner Mann ist; und da man mir zu Gmunden gesagt hatte, ich würde in dem Außeer Salzberg zweyerley Spath antreffen, wovon der eine über dem Feuer zu Wasser schmelze und wieder erhärte; ersuchte ich denselben, er wolle mir den zukünftigen Tag bey Zeiten in der frühe einen Mann verschaffen, der mir den Weg nach dem Salzberg zeigen, und allda in jene Stollen und Währen führen möchte, wo diese Spathe vorfindig waren. Als ich aber dem Pfannhausverwalter die vorgegebene Eigenschaft des einen Spathes erzählete, erwiederte mir derselbe, es wäre zwar derley Körper in dem Salzberg vorhanden, er aber hielte ihn für keinen Spath, sondern für ein Bittersalz. Dieses glaubte ich auch zu Gmunden, als ich seine wunderbare Eigenschaft vernahm, ich ließ nichtsdestoweniger diejenigen bey ihren Gedanken, die mir diese Fabel vorsagten, bis daß ich den seynsollenden wunderbaren Spath mit meinen Augen gesehen haben würde. Dieselben beharreten aber so fest in ihrer Meynung, daß ich sie auch nach meiner Zurückkunft nicht überreden konnte, daß jener Körper, den sie für Spath hielten, eine Gattung Salzes seye. Ich hatte vergessen etwas davon mit mir zu nehmen, um selbe mit dessen Geschmack zu überzeugen, durch welchen sie längstens hätten lernen können, daß es kein Spath sey.

Den

Digitized by Google

Den 21 August wurde ich dann nach dem Salzberg geführet, der 2 Stunden von dem Marktfleck entfernt ist. Auf dem ganzen Weg zeigte sich kein einziges Kraut meinen Augen, das ich nicht bereits auf anderen Oertern angetroffen hätte.

Der dasige Bergschaffer führete mich alsogleich zu dem alten Sulzenbehälter, welcher eine Gattung von Stollen ist, von allen Seiten gezimmert, oder mit Holz belegt, 30 Staab lang und etwas über 1 und ½ Schuh breit. In diesem wurde vor einigen Jahren das mit Salz imprägnirte Wasser oder die Sulze aufbehalten, woher derselbe den Namen erhalten. Nachdem aus demselben die Sulze abgelassen worden, fand man seine hölzerne Wände allenthalben mit Gipskrystallen bewachsen, die man zu Gmunden für Spath hält. Ich traf annoch eine Menge von diesen krystalliniſchen Tapeten zu meiner höchsten Verwunderung an. Ich löste einige von diesen Krystallen ab, um sie genauer zu betrachten. Sie sind alle länglicht, zusammengedruckt, und mit 6 Flächen versehen, deren mittlere zwey Flächen breiter, als die übrigen sind. Am Ende sind sie gleichsam ausgeschnitten, und formiren einen stumpfen Winkel, dessen Arme zwey Flächen haben. Der äußerliche Theil von diesen Krystallen ist weißlicht, und durchsichtig; der innerliche schwärzlicht und mit Letten öfters angefüllet. Jene Krystallen, so an dem Holze fest sitzen, sind viel dünner und kleiner als jene, die der Luft ausgesetzt sind; alle aber sehr wunderbar und unordentlich unter einander geflochten. Ich konnte nicht gleich ein Stück von einem Planken sammt derley Krystallisirung abnehmen, daher ich den Schaffer ersuchte, er

möchte

Digitized by Google

möchte mir ein solches absägen lassen, und nach Hallstadt überschicken, worinn er auch sein Versprechen gehalten hat. Dieses sind denn die zweyte Gattung von Steinkrystallen die vorhin im Wasser aufgelöset gewesen sind.

Von diesem Ort gieng ich mit dem Bergschaffer in einen anderen Stollen, den man Selbwasser nennet. Dieser bekam seinen Namen daher, weil vor einigen Jahren aus dem Salzberg eine natürliche Sulze geflossen ist, woraus man eben so vieles Salz als aus der zubereiten Sulze sieden könnte. Durch diesen Namen wollten also die Bergleute ein Wasser bedeuten, das sich von selbsten vergütet. Und da man dieser Quelle bis an oberwähnten Stollen nachgegraben hat, um einen stärkeren Arm davon ausfindig zu machen, hat sich die Quelle verloren und der Stollen den Namen Selbwasser beybehalten.

Ich untersuchte die Wände von diesem Stollen, und fand theils in Klüften, theils in einem lettichten Grund wieder Gipskrystallen, die aber von den gleichbeschriebenen etwas unterschieden sind. Ihre Form ist gleichfalls länglicht zusammengedruckt und von 6 Flächen, deren zwey mittlere breiter sind. Das Ende aber von jedweder krystalliniſcher Säule ist stumpf zugespitzt und mit vier Flächen versehen; wodurch dieselbe von den Quarzkrystallen abweichet. Sie sind alle durchsichtig wie Glas, manche mit einem gelben Staub belegt. Diese sind gleichfalls durcheinander geflochten und zwischen manchen derley Säulen sind auch rhomboiſche Krystallen eingesprengt, die gleichfalls Eigenschaften des Gipses wie

die

Digitized by Google

die vorhergehenden haben, nämlich sie kalciniren sich fast augenblicklich an dem Feuer einer Kerze. Wenn sie kalciniret sind; so theilen sie sich in unzählige Blätter, welche klar anzeigen, daß diese Krystallen lagenweis gebildet worden sind. Wenn man mit einem feinen Messer von der Spize gegen den Grund dieser Krystallen fährt, so kann man eine Säule gleichermassen in verschiedene Blätter zertheilen. Ich hab aus einem einzigen Krystalle auf diese Art 17 Blätter oder Täfelchen gemacht, deren 7 etwas dicker gerathen sind, und zweifelsohne eine jedwede davon aus zwey feinen Blättern zusammgefüget war; folglich ist jener Krystall aus 24 Blättern zusammgesetzt gewesen, die vielleicht mit einem feineren Instrument in andere 24 getheilet werden könnten. Die Büge in einem jedweden Blatt sind stumpf zugespizt, gleichwie das Ende von dem ganzen Krystalle; und ein jedes Blatt behält die Durchsichtigkeit, wie die Blätter von Fraueneis. Mithin sind diese Krystallen auch in Ansehung der Eigenschaft unter die Gipssteine zu rechnen.

In einer Kluft sah ich eine Lage von diesen Krystallen auf der Wand des Berges, und auf dieser Lage hieng ein großer breiter Klumpen von eben derley Krystallisirung. An diesem Klumpen sind die Spizen der Krystallen von allen Seiten hervorgestanden, gleichwie die Stacheln an einem Igel; weil ihnen nichts im Wege stund, als sie gebildet worden sind. Diejenigen Krystallen aber, die aus der Wand herauswuchsen, hatten nur nach der äußern Fläche ihre Spize gewandt. Die lezteren mußten demnach zu erst geformet gewesen seyn,

nach

Digitized by Google

nach deren vollkommener Bildung ein neuer Steinsaft (*) die Kluft angefüllet, und nach Ausdünstung der wässerichten Theilchen der igelförmige Klumpen sich formirt hat.

Etwas weiter von dem Selbwasser waren andere Gipskrystallen zu sehen, die alle eine rhomboische Figur hatten und durchsichtig waren. Dieselben steckten aber alle sehr fest in dem Berge, daß man nichts ganzes davon abschlagen konnte. Dieser Unterschied der Gipskrystallen hänget von dem manichfaltigen Gipsstein ab, der in dem Salzberg anzutreffen ist, dessen Theilchen vom Wasser aufgelöst, und alsdenn krystallisiret werden. Ich hatte in den Wänden verschiedener Stollen, die ich durchgefahren bin, einen weißen, grauen und röthlichten Gipsstein wahrgenommen; manche Wände sind ganz aus einem grauen Letten bestanden; andere Wände hinwieder machte der Kern von verschiedener Farbe, so wie in dem Hallstädter Salzberg.

Nachdem ich keine andere Gattung von den Gipskrystallen mehr entdecken konnte, sagte ich zu dem Bergschaffer, er möchte mich in den Mooßberg nach der Tannerwähr führen. Ich verlangte dahin zu gehen, weil ich von dem Pfannhausverwalter vernommen hatte, daß ich allda den wunderbaren Spath nach seinen Gedanken aber Bittersalz antreffen würde. Ich wurde durch verschiedene Stollen geführt, in welchen ich nichts besonderes sehen konnte. Endlich kam ich in einen Stollen, dessen obere Fläche und beyde Wände gleichsam

(* Man muß diesen Ausdruck den Grundsätzen der österreichisch. Minerologen jenes Zeitalters zu gutem halten, welche damit die Entstehung aller Steine erklärten. Born.

Digitized by Google

sam mit einer weißen Wolle behangen waren. Ich wollte diese haarförmige Tapeten etwas genauer betrachten, und nahm zu diesem Ende das Berglicht von dem Schaffer; kaum näherte ich das Licht zu dem wollichten Gewebe, so war dasselbe geschmolzen, und vor meinen Augen verschwunden. Ich hielte das Licht etwas weiter entfernet, und näherte mein Gesichte zu diesem haarichten Körper; ich konnte aber selben eben so wenig in der Nähe beschauen, weil ihn der Athem eben so geschwinde als die Wärme des Lichts verschwinden machte. Es war mir bis dahin kein mineralisches Wesen bekannt, das von purem anblasen, so zu sagen zu nichts wird; daher ich diesen wundersamen und für mich sehr angenehmen Versuch an verschiedenen Orten dieses Stollen wiederhollte, und die wollichte Zierde desselben war augenblicklich vergangen, so oft ich entweder das Licht näherte, oder meinen Athem auf dasselbe fahren ließ.

Ich muthmassete zwar gleich bey der ersten Verschwindung dieses Wesens, daß es ein Mittelsalz seyn möge. Weil ich mich aber nicht erinnerte jemals gelesen zu haben, daß ein Mittelsalz von dieser Gattung in den Erdklüften verborgen sey, so wollte mich dessen durch den Geschmack versichern. Ich suchte daher ein dickes Stück von diesem wollichten Körper zu bekommen, brockte es von weitem ab, und legte dasselbe geschwinde auf die Zunge, wo ich dann aus seinem gesalzenen und etwas bitteren Geschmack in meinen Gedanken bekräftiget wurde, daß dieser wunderbare Körper ein wahres Mittelsalz seye. Ich habe nachgehends mehrere derley dickere Stücke abgebrochen und auf selbe den Athem gelassen, die aber nicht

ge-

Digitized by Google

geschmolzen sind. Woher ich abnehme, daß die Feinigkeit der gekrümten wellenförmigen Fasern, wie in diesem Stollen das meiste Salz geformet war, die eigentliche Ursach gewesen ist, daß selbe vom puren Anhauchen verschwunden sind, weil die Wärme des Athems dieselben alsogleich durchgedrungen hatte. Von der Wärme des Lichts aber schmolzen auch die stärkeren Stücke, die einem faserichten Glas vollkommen ähnlich waren.

Ich dachte diese haarichte Salztapeten zierten gleichsamm das Vorzimmer desjenigen Saals, in welchem das krystallisirte Mittelsalz von der Natur aufbehalten wird. Allein ich mußte noch durch viele untapitzirte Stollen gehen, ehe ich diesen Schatz zu sehen bekam, und endlich wurde ich durch einen sehr engen und niedrigen Gang über eine Menge hölzerne und schlüpferichte Staffeln geführet, wo ich wohl achtgeben mußte, daß ich nicht so viele Staffeln herunter fallen möchte, als ich überstiegen hatte. Nach diesen fürchterlichen Stiegen kam ich durch einen ungezimmerten Stollen in jene Währe, wo der seyn sollende fließige Spath verborgen ist. Ich glaubte bereits alles Ungemach überstanden zu haben; hier aber überfiel mich eine nicht geringe Angst, da ich eine weite Höhle vor mir sah, deren Himmel an vielen Orten mit erstaunlichen hölzernen Kasten unterstützet war, damit der lockere Salzkern nicht abfallen möchte. Meine Angst vermehrte sich, da ich an manchen Stollen unter derley abstehenden Kern wegkriechen mußte, der beym geringsten Anrühren abgefallen wäre; während meiner Angst verglich ich mich jenen Schatzgräbern, von denen man erzählet, daß sie manche enge Wege durchgehen und

vie-

Digitized by Google

viele Gefahr ausstehen müßen, ehe sie zu dem verborgenen Schatz gelangen. Ich fürchtete mich, und ich gieng dennoch fort, um einen Schatz der Natur zu sehen, dergleichen ich niemals vorhero gesehen hatte. Ich gelangte endlich in ein Gewölb der obgenannten Währe, wo es meinen Augen vorkam, als sähe ich viele Millionen der schönsten Brillianten. Einige waren an den Himmel des Gewölbs versetzt, die meisten aber waren auf den Boden ausgeschüttet. Ich hob einen von dem letzteren auf, und legte selben auf die Zunge, wodurch ich erkannte, daß diese glänzende und durchsichtige Körper ein Salz und kein Stein sind.

Diese Salzkrystallen stellen eine Raute vor, die verschiedene unordentliche größer und kleinere Flächen und Ecken hat. Sie sind von verschiedener Größe, die größte davon mag 3 Pfund gewogen haben, die kleinste gleichet einer Haßelnus. Man findet sie in verschiedenen Währen des Außeer Salzberges, welche dazumal anschießen, wenn die Währen mit süssem Wasser angefüllet werden. Wenn eine Währe das erstemal gewässert geworden ist, so siehet man nach Ableitung des Wassers an deren Wände eine unzählige Menge der kleinsten oberwähnten Krystallen, die nach der zweyten Wässerung größer werden, und also nach und nach zunehmen. Dieselbe legen sich sowohl an den Kern, als Letten und in den Währen befindlichen Holz an. Auf alle diese Arten hab ich sie in dieser Währe angeschossener gefunden, die vor etwelchen Jahren eingefallen war. Daher die Salzkrystallen meistentheils, nebst großen Stücken Kerns auf dem Boden derselben Währe gelegen sind. Eine unzählige Menge von diesen Krystallen war

ab-

Digitized by Google

abgesondert, große Klumpen saſſen auf einem Salzkern, und ein einziges Stück Holz war mit selben bewachsen. Dieses und etwelche Pfund von den abgesonderten Krystallen, deren Gestalt mir zu erkennen gab, daß sie kein Kochsalz waren, ließ ich mir nachtragen, und gieng wieder zum Berg hinaus, und zwar vergnügter, als ich hinein gefahren war; weil ich einen Schatz entdecket, den ich nicht verhoffet hatte.

So lange ich mich in den Berggängen aufhielte, waren meine Krystallen rein und durchsichtig wie Wasser, kaum aber trat ich an die freye Luft, so bekamen sie kleine mehlichte Aeugeln und wurden endlich ganz mit einer schneeweißen Rinde überzogen. Woraus ich dann klar ersah, daß der vorgegebene wunderbare Spath ein wahres Mittelsalz sey. Weil nun dieses in jener Währe, die ich befahren hatte, in einer erstaunlichen Menge vorräthig ist, und in andern Währen reichlich erzeugt wird, fiel mir alsogleich in die Gedanken, daß den kaiserlichen Staaten ein neuer Nutzen durch dieses Salz zuwachsen könnte, das bis diese Stund ohne aller Frucht in den Bergwähren liegen bleibt. Auf das ich aber desto sicherer diesen Vortheil anzeigen könnte, ließ ich die mitgebrachte Krystallen in ein kühles Ort bringen, allda von der angezogenen Rinde säubern und in ein Fäßchen einlegen, und überschickte dieselbe wohl verwahrt nach Prag, um bey meiner Zurückkunft zu sehen, ob die Krystallen sich weit verführen lassen, ohne daß sie mit einer weißen Rinde überzogen werden, und um mit selbigen einige Versuche veranstalten zu können. Dieser war auch der Bewegsgrund, daß ich nicht gleich von Hallstadt etwelche Stücke von diesem Salz mit anderen Sel-

ten

Digitized by Google

renheiten der Natur nach Wien überschicket, weder eine vorläufige Meldung davon gemacht hatte.

Bey meiner Zurückkunft fand ich meine Salzkrystallen so, wie ich sie in dem Salzberg zu Außee genommen hatte.

In der Absicht von diesem Salz einen allgemeinen Gebrauch in der Arzneykunst zu machen, und dadurch dem allerhöchsten Ærario einigen Zuwachs zu verschaffen; wollte ich in Erfahrniß bringen, mit welchem bis itzt bekannten Mittelsalz dasselbe am nächsten verwandt seye? und da das Karlsbadersalz gleichfalls ein Mittelsalz ist, und unter allen seines gleichens am meisten von den Aerzten den Kranken verordnet wird; so hielte ich besonders dieses mit dem Außeersalz, gegeneinander und machte mit beyden folgende Versuche.

Die Krystallen der Mittelsalze sind so mannichfältig, daß selten eine Gattung in diesem Stück der andern gleichet, ja die nämliche Gattung erzeuget öfters Krystallen von verschiedener Figur, wie man es sowohl an dem Außeer- als auch an dem Karlsbadersalz abnehmen kann, wovon das letztere theils lange vielseitige Saulen vorstellet, theils aber in gestumpfe mit vielen ungleichen Flächen und Ecken versehene Krystallen gebildet ist. Gleichermassen sind die Krystallen des Außeersalzes einander nicht vollkommen gleich, sondern einige sind länger und mit weniger Flächen formirt als andere, folglich sind die Krystallen des Außeersalz auch in etwas unterschieden von den Krystallen des Karlsbadersalzes.

Ein kleiner Unterscheid waltet ferners zwischen beyden Salzen ob, daß das Außeersalz wie das klarste Wasser durch-

sichtig ist; das Karlsbader hingegen etwas trüber und nicht so hell durchscheinend aussiehet.

In folgenden Eigenschaften aber kommen beyde Salze vollkommen überein. Nämlich der Geschmack ist der nämliche, verkostet man eins oder das andere, so wird auf der Zunge eine Kälte verspüret, der eins nicht geringe Bitterkeit nachfolget.

Das Karlsbadersalz löset sich im kalten Wasser ziemlich hurtig auf, aber viel geschwinder im warmen, und erfodert nicht zweymal so viel Wasser zu seiner Auflösung, als es selbst schwer ist. Das Außeersalz thuet das nämliche.

In diesen fallen auf der freyen Luft unzählige der kleinsten schneeweißen Grüberlen, die sich nach und nach ausbreiten, und endlich zu einer kalkichten Haut werden, die bitter ohne Kälte ist. In jenem siehet man gleichfalls von Anfang schneeweiße Punkten, als wenn man den feinsten Stecknadelkopf eingedruckt hätte, die aber bald in eine Rinde sich verwandlen. Diese Rinde wird auf beyden dieser Salze stärker, je länger man die Salze der freyen Luft ausgesetzt lässet, und theilet sich alsdenn in verschiedene Blätter. Mithin zerfallen diese Salzkrystallen blätterweiß, gleichwie sie sich blätterweiß formiret haben. Legt man auf die Art überzogene Krystallen in Wasser, so löset sich alsogleich die kalkichte Rinde auf, und die Krystallen werden wie zuvor klar und durchsichtig. Sind beyde Salze an der Luft vollkommen kalciniret, so verlieren sie die Hälfte von ihrem Gewichte. Dieser Verlust kann nichts anderem zugeschrieben werden, als der Ausdünstung der wässerigen Theile, welche mit den erdigten Theilen verbunden gewesen

Digitized by Google

wesen sind, und an der freyen Luft in einer unsichtbaren Gestalt ausdünsten. Welches dann folgendes Verfahren klärer beweiset.

Legt man das Außeer- oder Karlsbadersalz in eine Pfanne über glüende Kohlen, und rühret dasselbe beständig herum; so schmelzet beydes zu Wasser, welches nach und nach in Form eines Dampfs verrauchet, und auf dem Boden der Pfanne bleibet ein weißer Kalk zurück, der weniger als die Hälfte von dem Gewichte des Salzes ausmacht. Denn von 10 Loth Karlsbader- und von 10 Loth Außeersalz, mit welchen ich auf gleich gemeldte Art verfahren bin, erhielte ich von beyden nicht mehr dann 4 Loth Kalk, mithin sind sowohl von dem einen als anderen 6 Loth im Rauch aufgegangen.

Vermischet man das Karlsbader oder Außeersalz mit dem veilchen Saft, so bleibt dieser von beyden unverändert, zum klaren Beweis, daß sowohl das eine als das andere ein ächtes Mittelsalz ist.

Diese Natur von beyden Salzen wird ferners dadurch bekräftiget, daß weder das eine noch das andere mit sauern, oder mit alkalischen Geistern aufgähret.

Da ich nun aus diesen Prüfungen sattsam abnahm, und überwiesen wurde, daß das Außeersalz ein wahres Mittelsalz sey, und mit dem Karlsbadersalz in naher Verwandschaft stehe, wollte ich ferners in Erfahrenheit bringen; ob beyde Salze auch jene Eigenschaft besitzen, die Glauber von seinem wunderbaren Salz, welches zum allerersten unter dem Namen eines Mittelsalzes bekannt geworden ist, anführet. Nämlich

Digitized by Google

obgemeldter Schriftsteller meldet, wie daß man mit einem Theile seines am Feuer oder Luft in Kalk verwandelten wunderbaren Salzes, Bier oder Wasser, das dreymal so schwer als der Kalk ist, so dick und hart machen könne, daß es dem Eise an Festigkeit gleich werde. Ich nahm daher ein Quentchen von dem durch das Feuer erhaltenen Karlsbadersalzkalk und eben so viel vom nämlichen Kalk des Außeersalz; ich warf sowohl ein als den andern in 3 Quentchen Brunnwasser, und 1 Quentchen von jedem Salze in 3 Quentchen Bier. Ich erfuhr aber ganz was anderes, und zwar das Widerspiel; nämlich das Wasser und das Bier verblieben fließend, und der Kalk von beyden Salzen wurde sowohl im Bier als Wasser steinhart, und glich einem Tropfstein. Ich legte ein Stückchen von dem erhärteten Kalk auf die Zunge, wo er sich dann alsogleich auflöste, und einen bitteren Geschmack von sich gab. Ich stellete alsdenn alle vier Vermischungen auf ein warmes Ort, und der Kalk war in kurzer Zeit zerflossen.

Ich ersahe nichtsdestoweniger auch aus diesem Versuch die große Aehnlichkeit zwischen dem Außeer- und dem Karlsbadersalz, worüber ich denn das ungemeine Vergnügen empfande, auf dem k. k. Kammergut ein krystallisirtes Mittelsalz entdeckt zu haben, dergleichen noch an keinem Ort gefunden worden ist.

Stahl, der berühmte Chemist, war der erste, der das in den Sauerbrunnen enthaltene Salz für ein Mittelsalz erkannte, nach wessen Anzeige verschiedene Salze, die man aus den mineralischen Wassern ziehet, nun unter die natürlichen Mittelsalze gesetzet werden, als da sind: das Englische, das Sedlitzer,

das

Digitized by Google

das Egerische, das Elsterische, und nebst andern das Karlsbadersalz. Allein weder Strahl noch jemand anderer stellete sich vor, daß das Mittelsalz in einer festen und krystallynischen Gestalt in dem Schoß der Erde anzutreffen sey. An. 1724 hatte Boulduc der Parisergesellschaft der Wissenschaften in einem Bericht vorgetragen, daß drey Meilen von Madrid aus einem Felsen verschiedene Wasserquellen entsprängen, bey deren Abfluß aus dem Felsen sich ein Mittelsalz in Form der Eiszapfen anlege: und An. 1727 hatte derselbe ein anderes natürliches Mittelsalz der nämlichen Akademie angezeiget, das im Delphinat unweit Grenoble aus der Erde gegraben wird, und länglicht viereckige auf einem Salzklumpen stehende Krystallen vorstellet. Endlich meldet Wallerius in seiner Mineralogie, daß in Österbotten ein Mittelsalz gefunden werde, dessen Krystallen eine vierseitige in der Mitte ausgehöhlte Piramide sind. Und zu Umeestadt seye ein anderes vorfindig, welches länglicht vierseitige Krystallen hat.

Diesen ist nun beyzusetzen daß Außeer wollförmige oder haarichte und das rautenförmige Mittelsalz. Folglich ist die Naturhistorie durch diese Entdeckung um zwey mineralische Körper reicher geworden, als sie kurz vorhero war.

Da ich dann durch obangeführte Prüfungen versichert war, daß das Salz, das ich zu Außee in dem Salzberg so häufig angetroffen hatte, ein wahres Mittelsalz und dem Karlsbader gleich seye. Und da ich ferners auch aus verschiedenen Schriften ersah, daß seines gleichen der Gestalt und vielleicht auch der Menge nach an keinem Ort gefunden werde, so erübrigte mir nur zu erfahren, was dasselbe in dem menschlichen

Digitized by Google

Körper vor eine Wirkung äußere; obschon ich seinen Eigenschaften nach wohl wußte, daß es ein eröffnendes Salz seye.

Ich gab demnach verschiedenen Weibs- und Mannspersonen zu 2 Loth von diesem Salz ein, das ich vorher in zwey Theil Wasser aufgelöset hatte; und alle spürten bald nach der eingenommenen Arzney die Wirkung des Salzes ohne Grimmen und Reißen, sie wurden auch ganz leicht, und befanden sich gut darnach. Einige die an Magenschmerzen, Verstopfungen des Unterleibs und davon entspringenden Blähungen, Ueblichkeiten, Schwindel und Kopfschmerzen litten nahmen von diesem Salz durch 3 Wochen täglich ein Loth ein, das in einem halben Maaß Wasser aufgelöset war: und sie wurden dadurch von allen ihren Beschwerden befreyet.

Weil denn auch in Ansehung der Wirkung das Außeersalz dem Karlsbader und anderen derley Mittelsalzen gleich zu schätzen ist, so dörfte wohl dasselbe diesen sowohl natürlichen als künstlichen Mittelsalzen um so mehr vorzuziehen seyn, weil sie alle kostbarer sind, als das Außeer zustehen kommen möchte, über dieß aber bey Abschaffung derley Sauerbrunnsalzen auch vieles Holz ersparet würde, welches itzo beym Sieden verbrauchet wird.

Wenn demnach in allen k. k. Erbländern kein anderes solches Mittelsalz als das Außeer gebrauchet, und dieses durch eine förmliche Beschreibung in anderen Ländern bekannt werden möchte; würden sowohl die k. k. Kammeraleinkünfte einen Vortheil davon ziehen, als auch vielen Leuten ein Heil widerfahren, die wegen dem hohen Preis anderer derley Mittelsalze keinen Gebrauch davon machen können, und ihre Beschwerden geduldig leiden müßen.

Nun

Digitized by Google

Nun wieder auf eine weitere Verrichtungen in dem k. k. Kammergut zu kommen, so bin den nämlichen Tag, daß ist den 21 August Nachmittags nach Hallstadt zurückgegangen, um in jener Gegend fernere Untersuchung anzustellen.

Den 23 August führte mich mein Hauswirth auf den Hirschauerberg, welcher gegen Mittag von Hallstadt gelegen ist. Am Fuße dieses Bergs unweit dem See ist der sogenannte Hirschbrunn, nämlich ein Loch 4 bis 5 Klafter in der Länge, und 3 Klafter in der Breite voll klein und größerer weißlichter Marmorsteine. In diesem sind zwischen den Steinen einige schmale Gänge, die mit dem See eine Gemeinschaft haben, wie man abnehmen kann, wenn man einen Stein in einen von diesen Gängen wirft, wo denn der Stein so lange fort rollet, bis man denselben in den See fallen höret.

Etwas höher von gleichgemeldtem Hirschbrunn seitwärts des Fertiger Wolfs Wiesen kommt man zu einer Höhle, der Kessel genannt, welche gleichsam in dem Felsen ausgehauen, und am Boden mit Wasser angefüllet ist. Sie ist nach der Quere des Felsens länglicht, ungefähr 4 Klafter lang, 1½ Klafter breit und 3 Klafter hoch. Wenn im Frühjahr der Schnee schmilzt, oder aber ein lang anhaltendes Regenwetter einfället, so brauset und wallet es sowohl in diesem Kessel, als auch in obgenanntem Hirschbrunn, und das Wasser fließet zu der Zeit aus beeden Oertern in den See. Mein Hauswirth erzählte mir, daß man es in Wien an der Donau wahrnehme, wenn dieser Kessel brauset, und daß manche Leute dann zu sagen pflegten: der Hallstädter Kessel wüthet abermal. Er konnte mir aber nicht sagen, worauf die Beobachtung der

Digitized by Google

Wiener sich gründe. Ich bilde mir daher ein, daß sie bloß aus dem großen Wasser der Donau abnehmen, daß der Kessel brauße, oder wie es wohl wahrscheinlicher ist, daß derselbe mit Wasser angefüllet seye. Denn wenn der Schnee von den erstaunlichen Bergen schmilzt, oder wenn es viele Täge regnet, muß natürlicher Weise diese Höhle voll Wasser werden, und von dem einfallenden Wasser gleichsam braußen, zu welcher Zeit dann alle Flüße, folglich auch die Donau aufschwellen.

In und um den Kessel findet man einige sehr kleine Marmorsteine in Größe eines Linsenkerns, wie nicht minder, aber seltsamer, einige Stücke von Eisenstein, der gemeiniglich Bohnenerz genannt wird. Wie man in allem Gebirge nichts als Silber und Gold finden will, so ergehet es auch allhier. Mein Wirth und mein anderer Wegweiser wollten mich überreden, daß dieses Erz, Golderz sey, ich aber versicherte beyde, daß diese kleine Körner nichts als Eisentheile enthielten. Die kleinen Marmorsteine, die, weil sie von dem Wasser von Bergen herab gerollet, und abgewetzet worden sind, aussehen, als wenn sie poliret wären, nannten mir meine Leute gar ungereimt **Augeln**; wo sie doch nichts weniger als einem Auge gleichsehen, denn die Form ist nicht rund, auch findet man in denselben keine zirkelförmige Ringe, wie in manchem Kalcedonier, den man in Böhmen findet, und der von manchen Leuten gleichfalls Augel genannt wird.

Am Fuße des Hirschauerbergs war das Rhododendron hirsutum oder Lückerrößlein zahlreich von der Natur gepflanzet. Hieraus nahm ich ab, daß dieses Gebirge höher

ge-

Digitized by Google

gelagert ist, als dasjenige, daß nahe Lambach stehet; indem allda dieses schöne Gewächs nicht niedriger als 40 oder 50 Klafter auf dem Berg zu finden ist. Als ich höher auf diesen Berg kam, wurde ich eines Gewächses ansichtig, das zu der Familie der Plantarum antiscorbuticarum gehörig ist. Einige von denen Geschlechtern und Gattungen sind sehr gemein, diese aber ist seltsamer, und ich hab sie nur auf diesem Platz gefunden. Von dem Linnee wird dieselbe Sisymbrium arenosum genannt; weil sie gemeiniglich in sandigem Boden wächset, hier aber krochе sie zwischen zermalmten Steinen hervor, worunter etwas von schwarzer Erde vermenget war.

Die Wurzel davon ist einfach, sehr dünn und holzicht, gleich über dieser entspringen sehr viele eingeschnittene Blätter, die in Form einer Rose um den Stengel gelagert sind. Einige Blätter davon betragen einen Zoll und acht Linien in der Länge; zehn Linien lang von ihrem Ursprung sind sie fadenförmig und mit vielen kurzen Haaren besetzt, alsdenn aber theilen sie sich gleichsam in 4 paar Zähne, die gegen dem Ende allemal breiter und größer sind, und am Ende ist gleichfalls ein stumpfer Zahn. Auf allen diesen Abtheilungen sitzen viele kurze weiße Haare. Zwischen gleich gemeldten Blättern steiget ein fadenförmiger Stengel auf ohne Blätter. Die Blüthe ist zerstreuet, weißgelb, und wie bey andern Gattungen dieses Geschlechts geformet, die Hülse sehr dünn und über einen Zoll lang. Dieses Kraut war eben in der Blüthe, und einige Hülsen kaum gebildet, keine aber reif, mithin weis ich nicht die Form von dem Saamen.

Mit-

Mitten auf dem Hirschauerberg ist in einem Felsen eine tiefe Höhle, Rabenkeller genannt, aus deren oberen Wänden ein Quellwasser tropfet, welches aber keinen Tropfstein anleget. Der Grund dieser Höhle war voll von der Stellaria graminea, und nahe bey der Höhle stunden auf dem Felsen einige Stücke des Rhododendron chamæcistus, welches dann allhier einen viel höheren Sitz als bey Lambach sich erwählet hat.

Den 24 August fuhr ich über den See nach dem Scharfstein, einen Berg, der gegen über Hallstadt gelagert ist. Etwann gegen der Mitte des Bergs stunden etwelche Schrotlbäume oder Ilex aquifolium mit Früchten, welche aber noch grün gewesen sind. Ihre Blätter waren weniger stachlicht, als desjenigen Schrotls, den ich auf dem Spielberg gesehen hatte. Mein Wegweiser erzählte mir gleichfalls, daß diese Bäume Weibchen wären, weil ihre Blätter nicht so viele Stacheln haben. Ich traf aber etwas höher einige Stämme an, deren Blätter sehr stachlicht waren, und auch Früchte getragen hatten. An diesem Ort auf einem Felsen sah ich auch zum erstenmal das Rhododendron chamæcistus in der Blüthe, welche von einer lichtrosenfarbe, und wie die Rosenblüthe gebildet ist. Diese Stauden waren allhier auch viel größer, als an andern Oertern. Von besondern Kräutern könnte ich auf dem ganzen Berg kein einziges zu sehen bekommen. Im Rückwege ließ ich vor dem Marktfleck aulenden, und gieng an den Felsenklippen nach meinem Gasthause zu; auf dem Felsen wuchs Ribes alpinum.

Den 25 August wurde ich von meinem Wegweiser bey anbrechendem Tag auf den Koatberg geführet; wir brachten

Digitized by Google

5 und eine halbe Stunde zu, ehe wir die Kuppel dieses Gebirgs erstiegen hatten. Eine unzählige Menge von klein und größern Hügeln ist gleichsam auf diesem hohen Gebirge zusammgetragen, die man auf 4 bis 5 Stunden weit übersehen kann, und worauf nichts anders als das sogenannte Knieholz von weitem zu erkennen ist. Bevor man zu dieser Kette von Hügeln anlanget, muß man über eine Stunde weit durch einen tiefen und engen Weg gehen, an dessen beyden Seiten sehr hohe Felsenwände aufsteigen, und dessen Boden mit spitzigen und schneidenden weißlichten Marmorsteinen von der Natur gepflastert ist. Diese sehr harte und enge Strasse wird von den hallstädter Inwohnern **Krippenbrunn** genannt, und zwar nicht unbillig, weil dieselbe mit ihrer schmalen und nach der Länge ausgeholten Form wohl einer Krippe gleichsiehet, und weil ungefähr in dessen Mitte eine Quelle vorfindig ist, nachgehends aber etwelche Stunden weit kein Wasser mehr anzutreffen ist.

Epilobium alpinum, Cardamine bellidi, folia und Gnaphalium alpinum die ich in diesem Krippenbrunn antraf, verkürzten mir den langen Weg, und machten die schneidende Steine stumpf. Das Epilobium alpinum ist von dem **Linnee** in seiner Flora laponica Nro. 150 sehr wohl beschrieben, und kommt mit demjenigen das ich an obgemeldtem Ort gesehen vollkommen überein, es ist nämlich sein rother Stengel kaum einen halben Finger oder 2 Zoll lang, um welchen kleine eyförmige glatte Blätter wechselweise stehen. Am Ende des Stengels kommen eine, zwey oder höchstens drey purpurfarbe angenehme Blüthen hervor, woraus mit der Zeit eben so viele

über

über einen Zoll lange Blüthen hervorkommen. Haller muß dieſemnach eine ganz andere Gattung von dieſem Geſchlecht unter dem nämlichen Namen auf dem 409 Blatt beſchrieben haben, da derſelbe ſagt, daß dieſes Kraut einen Fuß lang oder etwas kleiner wachſe, und daß die oberſten Blätter zugeſpitzt, eingeſchnitten und mit Zähnen verſehen ſeyen. An allen Stücken, die ich von dieſem Geſchlecht geſehen habe, waren die Blätter eyförmig, glatt, und die Stengeln nicht über 2 Zoll lang.

Als wir den Krippengraben durchgekrochen hatten, kamen wir auf jene Kuppe, von welcher der Zuſammenhang ſo ungemein vieler Hügeln zu überſehen iſt. Wir ſtiegen von einem auf den andern ohne daß ich ein noch nicht geſehenes Gewächs entdecken konnte. Endlich kamen wir auf einen, worauf das Geum montanum gleichſam ausgeſäet war, welches mein Wegweiſer Peterwurz nannte, mir aber keinen Gebrauch davon anzuzeigen wußte.

Es war bald 1 Uhr Nachmittags, und wir hatten noch nicht geruhet; mithin fragte ich meinen Wegweiſer, ob derſelbe von keiner Alpenhütte in der Nähe wüßte, welches er bejahte, und mich noch über etwelche Hügel zu einer hinführte. Wir konnten aber keine Hütte erblicken; da nun mein Mann ſich auch nicht getrauete vor Nachts eine zu finden, ſo ſagte ich zu ihm, er möchte mich auf den höchſten kahlen Gipfel, den ich linker Hand ſah, führen. Wir giengen eine lange Weile über Berg und Thal, und könnten keinen Weg dahin treffen. Dieß und daß ich auf allen den Hügeln kein beſonderes Gewächs erblicken konnte, bewog mich nach Hallſtadt

zu-

Digitized by Google

zurückzukehren, besonders da wir nichts zu essen noch zu trinken mit uns genommen hatten, meinem Wegweiser aber dieses Gebirg nicht wohl bekannt war, und derselbe auch nicht wußte, wo wir hätten über Nacht verbleiben können.

Solchemnach giengen wir, wieder gegen den Krippenbrunn zu. Ehe wir dahin gelangeten, kamen wir zu einem tiefen spitzigen Thal, dessen Grund voll eines Krauts war, das mit sehr großen gelben Blüthen prangete. Ich stieg hinab, um dasselbe genauer zu betrachten, und fand, daß es die Arnica scorpioides war. Diese hatte den ganzen Grund des Thals eingenommen, und kein einziges anderes Kraut war darzwischen zu sehen. Ich ließ einige Stücke davon sammt der Wurzel ausgraben, um sie nach Prag zu schicken, und gieng weiter nach dem Krippenbrunn zu.

Unweit gleichgedachten Thals stunden einige Bäume Pinus cembra genannt; mein Wegweiser war, ehe ich mich dessen versah, auf dem Gipfel eines von diesen Bäumen, und brachte mir einige Nüße davon, die derselbe Zirmesnüssel, nach dem wahren deutschen Namen Zirbelnüsse nannte. Diese Früchte sind größer als jene die an dem gemeinen Kiefer wachsen, und etwas kleiner, als die italiänische Pignoli, rund und blaulicht, voll von einem angenehm riechenden Harz. Ich schlug eine von diesen Zirbelnüssen entzwey, und verkostete dessen Kern, der einen süßen und lieblichten harzichten Geschmack hatte. Die übrigen behielt mein Wegweiser, um sie zu Hause über glüenden Kohlen zu braten, wo sie noch viel schmackhafter zu essen sind. Haller berichtet, wie daß in den schweizerischen Apotheken diese Zirbelnüsse aufbehalten,

Digitized by Google

ten werden, und den Lungensichtigen zu ihrer Genesung vieles beytragen sollen. Und Bruckmann meldet in seinen Reisebeschreibungen, daß in dem karpathischen Gebirge ein sehr heilsamer Balsam daraus verfertiget werde. Wenn diese Frucht allemal frisch zu bekommen wäre, ist nicht zu zweifeln, daß dieselbe vor andern harzichten Arzneyen wider verschiedene innerliche Zustände gute Dienste leisten möchte; weil deren Kern ein viel milderes Oel als andere resinose Körper enthält, das mit keiner geringen Quantität Salis acidi essentialis vermengt ist, was dann in andern harzichten Körpern entweder gar nicht, oder sehr sparsam anzutreffen. Nachdem diese Bäume sowohl in dem Emmndner- als auch in anderen Gebirgen der österreich. Monarchie ergeblich wachsen, so würde es wohl der Mühe verlohnen, einige Versuche theils mit deren Frucht theils mit dem aus der Rinde fließenden Harze zu veranstalten, um dieses Gewächs einigermassen Nutzen zu können.

Den 26 August sah es sehr regnerisch aus, und die Bergkappen waren voll mit Wolken überzogen, daher ich mich nicht getrauete eine derselben zu besuchen, sondern gieng nach dem Berg Hieleits genannt, der eine Stunde von Hallstadt liegt. Es wurde diesem obgemeldter Namen beygeleget, weil einige von den Gebirgsleuten vorgeben, es seye allda ein Schatz begraben, wodurch sie gleichsam sagen wollten hier liegt er. Dieser Berg ist nicht so hoch als die übrigen um Hallstadt. Etwann gegen der Mitte desselben steigen senkrechte Felsen auf, von wannen der Berg nicht mehr zu besteigen ist. Auf den Wänden von diesen Felsen sind verschiedene

Na-

Digitized by Google

Namen angeschnitten, deren viele bereits mit Moos ausgefüllet waren. Es haben zweifelsohne diejenigen ihren Namen allda verewigen wollen, die in Willens hatten den verborgenen Schatz zu erheben; weil ich aber nicht in der nämlichen Absicht diesen Ort besuchte, wollte ich auch nicht meinen Namen den anderen beysetzen, sondern ging in das anliegende Thal zu dem Waldbach.

Zu diesem Bach kömmt der sogenannte Dirnbach, und beyde zusammen fließen zwischen Hallstadt und dem neuerbauten Pfarrhaus in den Hallstädtersee. Sowohl ein als der andere hat öfters ein weit entblößtes Ufer, welches aus klein und größern Marmorstücken bestehet. Es fing eben an gelind zu regnen, als ich bey diesem Bach anlangte, welches die beste Zeit ist gefärbte Steine zu suchen; ich besuchte damit alle solche steinene Ufer, und entdeckte daselbst verschiedene buntfärbige Marmor, die die italiäner Breccia nennen. Unter diesen waren einige Stücke, die, den Zügen und Farben nach, einem Agath ganz ähnlich sind, folglich die italiänische Gattung übertreffen. Unter so vielen tausend Marmorstücken fand ich nicht mehr, als drey Stücke von Versteinerungen, deren eines ein Astroites, das zweyte ein Madreporites mit rothen Flecken, und das dritte ein Gemeng von Fungites und andern versteinerten Meergewächsen war. Ich betrachtete den erhobenen Rand dieses Waldbachs, und fand selben von puren Marmorstücken zusammengetragen; ich ließ eine Stunde lang dergleichen Steine aus einander werfen, in Hoffnung mehrere Versteinerungen anzutreffen, es ist aber keine einzige zum Vorschein gekommen.

Von

Digitized by Google

Von der Bildung dieser Gattung Marmors, den die Italiäner Breccia nennen, ist die allgemeine Meynung der Naturforscher, daß sie bloß in den Thälern entstehen, wenn von den Bergen einige Marmorstücke von verschiedenen Farben abgesondert werden, in das Thal herab kugeln und allda durch einen Steinsaft zusammengebunden oder gleichsam zusammen gekittet werden. Dieses geschiehet auch in der That also mit einigen Gattungen, die ich sowohl in diesem Thal nahe bieleits, als auch in andern Oertern des k. k. Kammergutes, besonders bey dem sogenannten Fall in Acht genommen habe. Diese aber sind von lauter weißlichten Marmorkugeln von verschiedener Größe zusammen gesetzt, und mit einem ebenfalls weißlichten Tropfstein zusammengebunden. Und man findet die Mütter von gleicherwähnten Stücken auch auf den Gipfeln der umliegenden Berge.

Mit der buntfärbigen Breccia aber hat es zum wenigsten in dem Gmundner Gebirge eine ganz andere Bewandniß. Erstens ist deren Bindungssaft kein Tropfstein, sondern eine Marmorart, oder aber ist derselbe gar nicht zu merken. Zweytens findet man dergleichen Marmorart, wie in dem Waldbach, an Oertern, wo die anstehende Berge nicht das mindeste von einem gefärbten Stein auf sich haben, sondern ganz aus weißlichtem Marmor bestehen. Endlich sind diese Breccien, wie ich nachgehends anzeigen werde, auch auf den höchsten Bergen vorfindig. Mithin kann die obangeführte Meynung zu der Bildung der buntfärbigen Breccia nicht wohl angewendet werden; ansonsten dieser Marmor niemals auf den Kappen der Berge anzutreffen seyn müßte, und wo derley Breccia

in

in den Thälern sich befindet, da müßten auch gefärbte Marmorsteine auf den Bergen seyn, die in dem Schooße der nämlichen Breccia sitzen, welches dennoch der Erfahrung zu wider lauft.

Ich verhoffte annoch andere Marmor Gattungen zu finden, daher ich den 27 August weil das trübe und regnerische Wetter fortdauerte, wieder nach dem Waldbach gieng, und zugleich das Ufer des Dirnbachs untersuchte, ich fand auch an beyden verschiedene Stücke von anderen Farben, als den vorigen Tag. Von Versteinerungen aber bekam ich nichts zu sehen. Im Rückweg nach Hallstadt gieng ich über eine Wiese, worauf das Thalictrum minus wuchs. Unweit von dieser Wiesen ist des Salzfertigers Obstgarten, in welchem ich zwischen dem Grase die Spiræa ulmaria, Polemonium cæruleum und Oenothera biennis wildwachsend angetroffen habe. Das Polemonium, das ich vorher nur in kultivirten Gärten zu sehen gewohnt war, verursachte mir vieles Vergnügen, da ich dasselbe an seinem natürlichen Platz sah.

Den 28 August wollte es kein schöneres Wetter werden, sondern es regnete mehr, als die zwey vorigen Täge; solchergestalt ließ ich die Marmorsteine, die ich bey dem Wald und Dirnbach gesammlet hatte, nach dem Gasthause tragen, und gab sie dem Hauswirth auf etliche Täge in die Verwahrung.

Den 29 August ließ die Sonne dann und wann ihre Strahlen blicken, und ich gieng Nachmittags nach Gosarhal, welches ein Dorf ist und 4 Stunden von Hallstadt gegen Untergang lieget. Von dem Dorf an der Strasse unweit dem Bernbach fand ich ein Gemeng von gelblichten Etro-

Digitized by Google

chiten, das gleichsam der Vorboth war, und mir ankündigte, ich würde in dieser Gegend einige seltsame Steine antreffen. Ich suchte auf diesem Platz fleißig nach, ob ich nicht mehrere dergleichen oder auch andere Versteinerungen entdecken möchte, allein alle meine Mühe war vergebens und ich bekam nicht die geringste Spur von derley Körpern mehr zu Gesichte. Näher an dem Dorf gleichfalls an der Strasse rechter Hand ist ein kleiner sumpfichter Ort, in welchem Menyanthes trifoliata wächset. Dieß heilsame Kraut, welches in anderen Ländern sehr häufig wächset, fand ich in dem Gmundner Gebirge nur allein auf diesem Platz. Es wäre zu wünschen, daß dasselbe zahlreicher allda wüchse, damit es die Inwohner des ganzen Kammerguts wider den Scharbock gebrauchen könnten, an welchen sie nicht wenig leiden, und wider welchen dieses Kraut von den vornehmsten Aerzten sehr gerühmet wird. Die Lappländer wie Linne in seiner Flora lapponica berichtet, leben allein von dieser hartnäckigen Krankheit befreyet, da die umliegende nordlichen Völker von diesem Übel fast aufgezehrt werden. Dieses mag wohl daher kommen, weil die Lappländer aus Mangel des Getraides die Wurzel des obgedachten Krauts trocknen, dessen Mehl mit dem Kornmehl vermischen, und das daraus zubereitete Brod essen.

Von diesem Ort kam ich in das Dorf, dessen Bauerhäuser, wie es in allen Gebirgen gebräuchlich ist, weit aus einander gebauet sind, woran die dem Bauersmann zugehörige Aecker liegen. Ich nahm mein Quartier bey dem Dorfrichter, der mich anfänglich nicht annehmen wollte, obschon sein Haus zugleich ein Gasthaus ist. Da ihm aber mein

Weg-

Digitized by Google

Wegweiser eröffnet hatte, warum ich dahin gekommen, war es ihm lieb, daß ich bey demselben verbleiben wollte.

Ehe ich zu dem Gästhause kam, gieng ich über den Adel- und Grabenbach, die von dem Untergang der Sonnen durch das Dorf fließen, ich betrachtete einige Steine, die das Wasser an dem Ufer ausgeworfen hatte, und ersah darun Stücke von Muscheln und Schnecken. Diese bewogen mich, daß ich den 30 August Vormittags den Grabenbach, und Nachmittags den Adelbach untersuchte. In beyden fand ich dasjenige ersetzet, was ich in dem ganzen k. k. Kammergut nicht angetroffen hatte: nämlich Versteinerungen von allen Gattungen, und darunter einige, die bisher von Niemanden entdecket worden sind. Zu den letztern gehört das Dentalium operculatum, der facherförmige Fungites, und der Turbinites mit gleichen breiten Wendungen.

Selten findet man ein neues Gewächs von Steinen oder Thieren, wo zugleich verschiedene Gattungen desselben zum Vorschein kommen möchten. Kein Naturforscher hat bisher in Acht genommen, daß das natürliche Dentalium mit einem Deckel versehen sey, vielweniger hat man an den versteinerten Stücken dieses Geschlechts einen Deckel wahrgenommen. Auch ist kein Dentalium gesehen worden, wo mehrere zusammengewächsen wären; folglich ist diese Versteinerung von den bekannten Gattungen des Dentalii ganz unterschieden. Dieselbe kann auch nicht unter dasjenige Schneckengeschlecht gesetzet werden, welches von den Franzosen l' Arrosoir (*) genannt wird, weil dasselbe an jenem Ende, wo es einen durchgebor-

(* Serpula penis. L. Die Gießkanne.

Digitized by Google

ten Deckel zu haben scheinet, von allen Seiten zugeschlossen ist, und die durchgelöcherte Schale mit dem übrigen Theil des Schneckens einen Körper ausmachet. Mithin kann dieselbe nicht als ein Deckel angesehen werden, wohl aber ist jene Schale an oberwähntem Dentalium ein wahrer Deckel, weil sie von dem übrigen Körper abgesondert werden kann.

Wenn nun der obangeführte versteinerte Körper weder mit dem gemeinen Dentalium noch mit dem andern Schneckengeschlecht, l' Arrosoir genannt, übereinstimmet, so macht derselbe ein neues Geschlecht aus, und verdienet einen neuen Namen. Ich legte ihm also den Namen Dentalium operculatum bey, weil ich glaubte dadurch die Aehnlichkeit anzudeuten, die derselbe mit dem Dentalium hat, und zugleich den Theil anzuzeigen, durch welchen derselbe von dem letztern unterschieden ist. Das gegenwärtige Jahrhundert ist den Entdeckungen der natürlichen Dinge sehr günstig; vielleicht wird man auch noch in diesem erfahren, ob die gemeinen Dentalia einen Deckel haben oder nicht; oder man wird den versteinerten Körper in seinem natürlichen Stande kennen lernen. (*)

Sowohl an einem als an dem andern Bach gieng ich dem Ursprung nach, um auf die Quelle zu kommen, woher alle in denselben befindlichen Versteinerungen durch das herabfließende Wasser fortgeführet werden. Gegen die Mitte des Bergs kam ich zu hohen braunlettigen Wänden. Diejenige, die an beyden Seiten des Grabenbachs stehen, enthal-

(* Ich habe unter den Versteinerungen des k. k. Naturalienkabinets wohin Hr. Bohadsch dieses Dentalium geschickt haben will, kein Exemplar davon auffinden können. Born.

Digitized by Google

halten keine versteinerte Körper in sich, in den lettigen Wänden des Adelsbach aber stecken da und dort Cochliten und Turbiniten. Der Grund zwischen beyden Wänden ist gleichfalls lettig ohne alle Steine, und mag sich wohl auf 100 Schritt erstrecken.

Nach diesem lettigen Boden trift man wieder verschiedene klein und größere weißlichte Marmorstücke an, wie auch Astroiten die aber immer sparsamer werden, je höher man gegen die Quelle der Bäche kömmt. Solchergestalten ist zu muthmassen, daß die versteinerten Körper sowohl auf dem Berge, als auch in dem Thal unter der Dammerde nierenweise liegen, und von dem Wasser ausgerissen werden.

Als ich beschäftiget war derley Versteinerungen aufzusammlen, kamen einige Bauernbuben und Mägden zu mir, und fragten mich, was ich suchte? ich zeigte ihnen verschiedene Versteinerungen, und befahl ihnen dergleichen auch zu suchen; wozu sie gleich willig waren, so daß ich selbigen Tag eine ziemliche Menge von versteinerten Körper zusammen brachte.

Im Rückweg gieng ich am Rande der Bäche über grsichte Flächen und fand sowohl bey dem einen als andern die Gentiana ciliata. Alle Stücke, die ich von diesem Kraut gesehen hab, stimmen nicht wohl mit der Beschreibung überein, die Haller davon giebt. Derselbe sagt: daß der Stengel der obgedachten Gentiana aufrecht stehe, bis einen Fußlang seye, und am Ende sich in Aeste theile, worauf einschichtige oder mehrere Blüthen sitzen. Ich habe hingegen bey diesem Kraut allemal nur einen einfachen Stengel gesehen, der eine einzige Blüthe trug; dieser war auch niemals einen Fuß lang, son-

Digitized by Google

dern erreichte selten 6 Zoll in der Länge, öfters ist derselbe nicht länger dann 4 oder 5 Zoll gewesen. Noch auch sah ich denselben aufrecht stehen, sondern dieß Kraut hat einen kriechenden Wachsthum, und erhebet niemals seine Blüthe. Dessen Blätter sind auch gar nicht breit, wie es Haller anzeiget, sondern durchaus schmal und am Ende zugespitzt. Der Kelch ist viereckicht, und in vier dünne spitzige Blättlein getheilet; die Corolla theilet sich gleichfalls in vier gespitzte Blättlein, die am Rande haaricht sind.

Den 31 August führte mich mein Wegweiser zu dem Gosasee, der von dem Gosathal 3 Stunden entlegen ist. Ehe wir dahin kamen, erblickte ich in dem Wald auf einer sumpfichten Wiesen Bidens cernua, und Coreopsis bidens genannt; wie sehr die Botanisten in Benennung der Kräuter einander entgegen sind, zeigen sattsam die zwey erwähnte Kräuter an. Haller macht aus beyden nur eine einzige Gattung des Bidens, Linnée hingegen unterscheidet sie gar in zweyerley Geschlechter. Der Himmelstrich und das Erdreich, in welchem ein Kraut wächset, machen öfters eine kleine zufällige Veränderung in dessen Gestalt. Wenn aber dasselbe in dem nämlichen Ort von einem anderen unterschieden ist, so kann die abweichende Bildung nicht mehr als eine bloße Abänderung angesehen werden; sondern man muß dieselbe dem innerlichen Triebe der Säfte und der vom allmächtigen Schöpfer festgesetzten Organisation zuschreiben, folglich ein dergleichen Gewächs entweder als ein unterschiedenes Geschlecht, oder zum wenigsten als eine wahre Gattung erkennen. Ich hatte die Bidens cernua wie auch Coreopsis bidens sowohl in erwähn-

Digitized by Google

wähntem Wald, als auch nachher an andern sumpfichten Oertern in dem Gosarthal beysammen wachsend gesehen, und an denselben diesen Unterschied beständig gefunden.

Bidens cernua ist etwas über einen halben Schuh lang, hat einen rothen Stengel, an welchem eyförmige, zugespitzte und stark eingeschnittene Blätter wechselweise gegen einander stehen, die in der Länge keinen Zoll erreichen. Am Ende des Stengels sitzen zwey oder mehrere Blüthen, die im Umkreis keine weibliche Blättlein haben. An manchem derley Gewächs theilet sich der Stengel in verschiedene Aeste, und an den Blüthen befinden sich auch kurze weibliche Blättlein; mithin ist dieses Kraut nach des Linnee Systema eine wahre Bidens.

Coreopsis bidens hingegen wächset öfters einen Schuh hoch, dessen Stengel ist grün, in einige Aeste ausgebreitet, die Blätter betragen 2 Zoll in der Länge, sind durchaus schmal, höchstens 2 und $\frac{1}{2}$ Linie breit, und am Rande zahnicht. Die Blüthen aber an allen sind beständig im Umkreise mit weiblichen Blättlein versehen. Folglich gehöret dieß Gewächs unter die Coreopis, oder aber ist dasselbe eine unterschiedene Gattung vom Bidens. Haller würde zweifelsohne zum wenigsten das letztere zugelassen haben, wenn er dieß Gewächs gesehen hätte. Derselbe setzet bloß allein muthmaßlich die Coreopsis des Linnee als ein gleichlautendes Wort unter die Bidens cernua, meldet aber kein Wort von dem Unterschied, der zwischen beyden Gewächsen obwaltet; sondern beschreibet allein die Bidens cernua, die um Bern Mathod und andere Orten wächset.

Digitized by Google

Auf erwähnten sumpfichten Wiesen war auch das Epilobium paluſtre in groſser Zahl. Nebſt diesen 3 Kräutern hatte ich in selbigem Wald verschiedene Geschlechter von Schwammen angetroffen, die aber nicht verdienen allhier benannt zu werden.

Als wir bey dem Goſasee ankamen, lenken wir uns linker Hand, um zu dem Kreidenbruch zu gehen. Dieſer Weg war der förchterlichſte, den ich bisher in diesem Gebirge gemacht hatte; der an dem See ſtehende Berg iſt faſt senkrecht, und der Fuſsſteig darauf, gegen dem See gerichtet, sehr schmal, und beſtehet manchesmal nur aus ein paar Tramen, die von einer Klippe auf die andere geleget ſind. Ich gieng nichtsdeſtoweniger beherzt über selben, weil ich unweit dem See zwey ſchöne Stücke von der äſtigen Madrepora gefunden hatte. Höher auf dem Berg war eben derley Madrepora in sehr groſsen weiſslichten Marmorſtücken begraben, und als wir über die Mitte des Bergs gekommen waren, sah ich verſchiedene ſchön gefärbte Breccien unter der Dammerde hervorleuchten. Ich lieſs einige davon entblöſsen, ſie waren aber alle zu groſs folglich wuſste ich ſie über einen so gefährlichen Weg nicht hinnunter zu bringen, ſondern ich war vergnügt gefärbte Breccia auf einem Berg entdecket zu haben, allwo in den anliegenden Thälern keine Spur davon iſt. Von da gelangten wir in ein Gehecke, allwo Rubus idæus, Rubus fruticoſus und Sambucus cervina faſt allen übrigen Gewächſen den Platz benemmen. Endlich waren wir bey dem Kreidenbruch, der aber eigentlich kein Bruch genannt werden kann, weil bisher sehr wenig und das am Tage von der Kreide abgenommen

iſt.

Digitized by Google

ist. Sie ist nicht fein und nicht weiß genug, daß man selbe in andere Länder zu verschleißen trachten solle; die Inwohner des Gmundner Gebirgs bedienen sich nichtsdestoweniger derselben, und da nach Böhmen alle Kreide von Nürnberg geschafft wird, dörfte dennoch mit erwähnter Kreide ein Versuch gemacht werden, ob dieselbe nicht einigen Verschleiß finden möchte. Nachdem ich diese Kreide betrachtet hatte, gieng ich zum See zurück, um auf das gegenüber stehende Felsengebirge Schowände genannt, zu gehen.

Rechterhand nicht weit von dem See ruhten wir bey einer Quelle ein wenig aus. Alsdenn stiegen wir zu dem obgedachten Felsen, auf welchem ich aber, außer einigen Stücken von der ästigen Madrepora, nichts gefunden hab. Abends bey meiner Zurückkunft in dem Gosathal, traf ich eine Menge versteinerter Körper an, die mir die Bauernbuben und Mägden gebracht hatten, und weil ich sie vor ihre Mühe beschenkte, brachten sie mir alle Tag etwas.

Den 1 und 2 Sept. hat es unaufhörlich geregnet.

Den 3 Sept. ließ das Regenwetter ein wenig nach, wo ich dann einen Gang gegen die Salzburger Granitz hin machte. Rechterhand an der Strasse fließet ein kleiner Bach, in welchem ich einige Astroiten und versteinerte Schnecken gesammlet habe. Auf den sumpfichten Wiesen nahe an der Strasse wuchs Coreopsis bidens nebst andern Kräutern, die ich auch in dem Wald vor dem Gosasee angetroffen hatte.

Den 4 Sept. Vormittags durchsuchte ich abermals den ganzen Bernbach und seine Gegend, ob ich nicht etwann einige Stücke von den gelblichten Entrochiten entdecken könnte; es

war

Digitized by Google

war aber nicht die geringste Spur mehr davon zu sehen. Mentha spicata und Mentha gentilis blüheten nicht weit von diesem Bach, und an der Strasse in einer Pfütze ersah ich wieder die Coreopsis, deren sämmtliche Blüthen in dem Umkreis gelbweißlichte Blättlein hatten. Mein Wegweiser erzählte mir, daß auf dem Wiesberg eine unterirdische große Höhle seye, in welcher der dasigen Bauersleuten Meynung nach ein Schatz verborgen ist. Ich verhoffte in dieser Höhle einen Tropfstein anzutreffen, daher ich mir Nachmittags den Weg zu derselben zeigen ließ. Nächst dem Hause, das einem Paul Kraft zugehörig ist, gieng ich bey einem Feld vorbey, worauf noch Aerbsen stunden, als ich nachsah, ob dazwischen keine Kräuter wüchsen, erblickte ich ein Stück von einer schwarzen Erdart, die ich gleich aufhob, und fand, daß es eine schlechte Gattung von Judenpech, oder eine feine Gattung von Steinkohlen sey. Ich ließ den Besitzer dieses Ackers rufen, und befragte ihn, ob er nicht derley Dinge beym Ackern zu sehen bekäme? er beantwortete meine Frage mit ja, und setzte hinzu: das wäre Drachenblut. Ich ersuchte denselben er möchte, ohne die Aerbsen zu beschädigen ein wenig auf diesem Acker graben, welches er dann bewilligte, und als er etwann 4 Zoll tief mit der Jäthauen gekommen war, kamen einige derley Judenpechkörner zum Vorschein. Etwas tiefer darunter lagen zertrümmerte weißlichte Marmorstücke. Um diesem Mann keinen Schaden zu verursachen, wollte ich nicht weiter graben lassen. Ich nenne diese Erdart eine schlechte Gattung von Judenpech, weil sie am Lichte fließet und alsogleich Flamme fängt, wie das Judenpech. Weil dieselbe aber im Bruche

nicht

Digitized by Google

nicht röthlicht, und wenn man sie gegen dem Licht hält, nicht durchscheinend, sondern schwarz und dunkel ist, wodurch das wahre Judenpech von andern bituminosen Körpern unterschieden ist, so halte ich dieselbe für eine geringe Gattung des erwähnten Judenpechs. Obwohlen zwar diese bituminose Erdart aus dem Judäischen Land, woher es den Namen erhalten hat, in unsere Apotheken kommt, so wird es dennoch daselbst sehr wenig gebraucht, folglich würde das Gosathaler Judenpech in dieser Absicht nicht viel Nutzen schaffen können, wenn dasselbe gleich in einer ergiebigen Menge allda vorräthig wäre. Dessen ungeachtet aber, würde es dennoch zu untersuchen seyn, ob eine ausgiebige Quantität von dieser Erdart auf obgemeldtem Ort unter der Dammerde verborgen sey? in welchem Fall dieselbe mit den Steinkohlen vermischt werden könnte, um diese zündbarer zu machen.

Von da gieng ich auf den **Wiesberg**, um die erwähnte Höhle zu befahren. Um die Mitte des Bergs fand ich Osmunda crispa, und etwas höher Conchiten in grauem, und Fungiten in gelblichem Sandstein. In der Höhle aber, die etwann 4 Klafter unter der Oberfläche der Erden sich befindet, traf ich weder einen Schatz noch einen Tropfstein an.

Den 5 Sept. Vormittags brachte ich wieder einige Astroiten und Versteinerungen aus dem **Grabenbach** zusammen. Nachmittags aber bin ich auf den **Rosenberg** gegangen, allwo ich zwey Stunden vom **Gosathal** einige feuchte Gruben angetroffen habe. Ich durchsuchte die Dammerde und fand darzwischen einige Splitter von Steinkohlen. Mein Wegweiser mußte hin und her ein wenig graben, und es kamen

da

Digitized by Google

da und dort mehrere Stücke von erwähnter Erdart zum Vorschein. Da auf dem Kammergut das Holz zu mangeln anfängt, so wäre zu untersuchen, ob nicht auf diesem Berg ein mächtiger Gang von Steinkohlen verborgen sey? durch dessen Entdeckung und Gebrauch in den Pfanhäusern die Waldungen einige Jahre vorschonet worden, folglich die Bäume zu ihrer Vollkommenheit gelangen könnten.

Den 6 Sept. hielt den ganzen Tag ein starkes Regenwetter an.

Den 7 Sept. wurde der Himmel etwas heiterer, und die Kappen des Gebirgs, Schowände genannt, waren mit Schnee bedeckt. Zu Gmunden hatte ich vernommen, daß auf dem Berg Modereck, wo An. 1746. der Wald gefället worden, unweit der damaligen Holzstube, ein schöner gestreifter Marmor sey. Ich ließ mir einen Holzknecht kommen, der zu jener Zeit mit geholzet hatte, und gieng mit selbem auf erwähnten Berg. Dieser liegt gegen Mittag, und wir hatten 3 Stunden hinauf zu steigen. Es ist auf selbigem so rein geholzet worden, daß nicht ein einziger Stamm zum Nachwachsstehen geblieben ist; hin und her haben die alten Wurzeln junge Sprossen ausgestossen, die aber kaum 1 und $\frac{1}{2}$ Ellen lang sind. Epilobium montanum, und Heidelbeerstauden bedeckten die ganze Oberfläche dieses Bergs. Der Holzknecht führte mich hin und her, und wußte die vormalige Holzstube nicht zu finden, daher ich auch den angerühmten Marmor nicht zu sehen bekam. Sonst aber fand ich auf diesem Berge große Stücke von verschiedener schöngefärbten Breccia, unter anderen auch einige Stücke, worinn verschiedene versteinerte Meergewächse

be-

Digitized by Google

begraben waren. Die Breccia wird solchemnach nicht allein in den Thälern erzeuget; und da in dieser Marmorart auch versteinerte Körper sitzen, so ist wohl klar zu schließen: daß dieselbe eben zu jener Zeit auf den Bergen ihren Ursprung genommen hat, als die Meergewächse dahin geschwemmet worden sind. Auf der andern Seite des Bergs ist eine kleine Höhle in einem Felsen, Seeloch genannt, allwo sechsseitige kegelförmige Spathkrystallen in einer lockeren Erde gefunden werden. Diese weichen völlig von der gewöhnlichen Figur dieser Steinart ab, und ich finde dergleichen in keinem Werk beschrieben. Wallerius meldet zwar von einem sechsseitigen Spathkrystallen, den man bey Dannendore in Upland findet; die Figur aber, die derselbe davon giebt, ist von dem Modereickerspath unterschieden.

Gegen 12 Uhr fieng es an zu regnen, daher ich mich nicht getrauete weiter zu gehen, sondern nahm den Rückweg nach Gosathal, ich aß aber bevor in einer Alphütte ein wenig Milch, unter der Zeit, als ich ausruhete, ließ der Regen nach, weswegen ich mich anders besonne, und nach Rußbach gieng, welches ein Dorf an den salzburgischen Gränzen ist. Der dasige Bach ist breiter als diejenigen, so im Gosathal sich befinden, mithin reißet das Wasser viel mehrere und größere Steine aus. Ich durchsuchte fleißig das steinigte Ufer dieses Bachs, und entdeckte allda verschiedene Versteinerungen.

Den 8 Sept. wollte es den ganzen Tag nicht aufhören zu regnen, mithin war ich wieder beschäftiget die gefundenen Seltenheiten der Natur zu beschreiben und einzuwickeln.

Die-

Digitized by Google

Dieses that ich auch wegen anhaltendem üblen Wetter den 9 Sept. Vormittags.

Den 10 Sept. fiel ein viel rauheres Wetter ein, als es die vorigen Täge war, und es hatte gar kein Anzeichen zu gelinderer Witterung; daher ich alles was ich bisher gesammlet hatte, zusammen in Verschläge legte, dann selbe den 11 Sept. nach Gmunden überschickte, und selbst diesen Tag nach Hallstadt zurück gieng.

Den 12 Sept. schifte ich über den hallstädter See gegen den Zlanbach zu, der unter dem Steg in den nämlichen See hineinfließt. Nahe an dem Steg ist der See ganz seicht und ich sah auf dessen Grund ein Kraut wachsen, das ich nicht gleich erkannte; ich zog mit einem Hacken von selbigem einige Stücke heraus, und fand, daß es das Equisetum palustre sey. In dem Zlanbach aber hab ich nebst zwey Marmorgattungen besonders viele Entrochiten und einige Muschelsteine angetroffen.

Den 13 Sept. wie auch den 14 Vormittags packte ich sowohl diese als jene Steine, die ich in dem Waldbach gefunden hatte, in Verschläge ein, und machte Anstalt, sie nach Gmunden abzuschicken. Nachmittag reisete ich wieder nach Außee, um allda dem Pfannhausverwalter einige versteinerte Schnecken, Muscheln und Astroiten, wie auch Zirbelnüße zu übergeben; damit sie derselbe in ein Sulzbehältniß legen lassen möge, und die Gipskrystallen darauf anschiessen könnten.

Den 15 Sept. überreichte ich dem Verwalter oberwähnte Stücke, und untersuchte den ganzen Tag das Ufer der

Traun,

Digitized by Google

Traun, ich konnte aber unter allen Steinen nichts als Entrochiten und zertrümmerte Muschelschalen in weißlichtem Marmor nebst einer besonderen Breccia entdecken.

Den 16 Sept. machte ich mich auf dem Weg nach Goisern. Nachdem ich alda angekommen war, gieng ich alsogleich zu dem Strammbach, allwo eine Menge Entrochiten von verschiedener Größe aus dem Schooße der Erden gerissen, und unter andern weißlichte Marmorsteine gestreuet war. Einige Spuren vom Cornu ammonis in grauem und weißlichtem Marmor hatte ich gleichfalls da entdecket, die aber nur in geringen Abbrüchen von dieser Schneckenart bestunden; in dem Leißling, allwo dann und wann alte Silber- und Kupfermünzen gefunden werden, und von welchen der Großkuferhandler zu Gmunden Joseph Ant. Veit viele besitzet, habe ich einige Astroiten angetroffen. Die Traun aber, die bey Goisern vorbey fließet, ist an Versteinerungen viel reicher, da an deren Ufer nicht allein Entrochiten von verschiedenen Farben, sondern auch ästige Madreporen in röthlichtem Marmor. Muschelsteine und Astroiten vorkommen.

Den 17 Sept. Vormittags gieng ich auf die andere Seite der Traun, wo ich eben dergleichen versteinerte Körper, als den Tag vorhero angetroffen habe. Nachmittags war meine Reise nach Jshel gerichtet, und ich untersuchte annoch denselbigen Abend das Ufer von der Jshel, die bey dem Marktfleck vorbey fliesset. An diesem hatte das Wasser verschiedene Gattungen von Breccia wie auch einige Fungiten und Entrochiten gleichfalls ausgeworfen.

Den

Den 18 Sept. nahm ich mir vor nach Schwarzensee zu gehen, weil man mir erzählte, daß unweit diesem vor einigen Jahren eine Steinmühle aufgerichtet worden. Unweit dem Marktfleck am Ufer der Ischel sah ich zum erstenmal die Tamarix germanica. Mein Führer der mir den Weg nach dem Schwarzen See zeigte, erzählte mir, daß manche aus dieser Staude Röhren zu den Tobackspfeiffen machen, die sie für besonders gesund halten. In den breßlauer Abhandlungen wird von dessen Rinde die eröffnete Kraft sehr angerühmet, besonders aber in der Milzverstopfung. In manchen Apotheken wird zwar diese Rinde aufbehalten, aber von den Aerzten nicht verschrieben. Von da giengen wir über eine Stunde beständig in einer Ebene fort, ohne daß ich was besonderes entdecken konnte. Endlich aber kamen wir zu einem sumpfichten Ort, der mit niedrichem Kiefer- oder Knieholz bewachsen war. Uebrigens war der ganze Sumpf mit Moos bedeckt, in welchem Andromeda polifolia, Vaccinium oxicoccus; Drosera rotundifolia, und Drosera longifolia ihren Sitz genommen hatten.

Daß gewisse Kräuter nicht allein den nämlichen Boden lieben, sondern auch nur einige Geschlechter, so zu sagen, sich zur Gesellschaft erwählen, beweisen unter andern die Andromeda polifolia und Vacinium oxicoccos; Linnee meldet in seiner Flora lapponica daß er auch diese zwey Geschlechter in den moosichten Oertern beysammen wachsend angetroffen habe. In erwähntem Sumpf hatte ich gleichfalls beyde beysammen gesehen, und obwohl dieser ziemlich grau und mit gleichem Mooß bedecket war, so war dennoch nirgends das eine

zu

einander. Die Beeren vom Vaccinium, die man Moosbeer nennet, sind sehr sauer, und werden in manchen Ländern von den Silberarbeitern gebraucht, um das Silber weißer zu machen, weil durch dessen Säuere dem Kupfer die Röthe benommen wird. Von da brachten wir annoch zwey Stunden zu, ehe wir zu dem schwarzen See hinkamen. In diesem wuchs Nymphæa lutea; und am Ende des Sees linker Hand an der Strasse unweit der Steinmühle traf ich von der Rosa spinosissima einige Stauden an. In der Mühle waren annoch einige Ueberbleibsel von solchen Marmorstücken zu sehen, woraus Tischblatten geschnitten worden waren. Dieser Marmor ist buntfärbig, nämlich: rothbraun, gelb, weiß und schwarz untermengt. Das Stück, so annoch an jenem Ort stehen geblieben war, wo man die Tischblatten davon geschnitten hatte, war 7 Schuh und 4 Zoll lang, 4 Schuh und so viel Zoll breit, und zwey Schuh dick. Es ist nicht zu zweifeln, daß aus dem unweit dieser Mühle befindlichen Bruch annoch viel größere Stücke zu bekommen wären. Wenn die Liebhaberey der Marmorarbeit in Deutschland so heftig wäre, wie in Italien, und wenn dabey die deutsche Steinmetzmeister gewöhnt wären, aus zusammengesetzten kleinen Marmorstücken sowohl Tischblätten als auch Säulen und Altäre zu machen, so könnte sowohl dieser Bruch als auch die gefärbte Breccia die bey Hallstadt, auf dem Modereck, auf dem Kreidenberg und an anderen Oertern des Kammerguts vorfindig sind, ein hinlängliches Materiale zu dieser Arbeit darreichen. Es würde aber dem ungeachtet ein Steinmetzmeister wohl bestehen können, der sich in dieses Gebürge begeben möchte,

Digitized by Google

weil er von da die schönsten Marmorarten nach Wien und in andere Oerter überschicken könnte, wohin man sie itzo von Salzburg kommen läßt.

Zu dieser Absicht könnten auch besonders jene Marmorgattungen dienen, die ich den 19 Sept. in dem Käthenbach entdecket hatte. Nämlich die schönsten Gattungen von Breccia und ein rother Marmor mit Cornu ammonis, Entrochiten und andern versteinerten Körpern, wovon gemachte Tischplatten Liebhabere finden möchten.

Den 20 Sept. Vormittags sammlete ich abermal einige Marmorstücke in dem Käthenbach, wie auch in der Traun nahe Ischel. Nachmittags aber gieng ich nach Weissenbach, um das nämliche allda zu verrichten. Dieser Bach führet nichts anders mit sich als einen weißlichten Marmor. Am Ufer der Traun, die bey dem Dorf Weissenbach vorbey fliesset, fand ich den schönen Marmor, der mit seinen verschiedenen Zügen und hohen rothen Farbe einem Achat vollkommen gleichet, und desgleichen ich weder in Italien vielweniger in einem anderen Lande gesehen hatte.

Den 21 Sept. ließ ich mir einige Stücke von den Gipskrystallen bringen, die sich in den dasigen Sulzröhren und Sulzkasten anlegen, packte sowohl diese, als die gesammleten Steine ein, und fuhr Nachmittags nach Lambach. Unterwegs erblickte ich an der Traun ein weit entblößtes Ufer mit unzähligen groß und kleinen Marmorstücken, daher ich aus dem Wagen stieg, und dasselbe untersuchte. Ich traf aber allda nur ein einziges Stück von rothem Marmor an, worinn ein großes Cornu ammonis stack. Nachdem ich zu Lambach an-

Digitized by Google

angelanget war, gieng ich an das Ufer der Traun allwo ich gleichfalls Ammonshörner in rothem Marmor nebst einigen Entrochiten gefunden hatte. Da nun auf den umliegenden Bergen, die ich in dem verflossenen Monath untersuchte, keine Spur von dergleichen Versteinerungen zu merken war; ist nicht ohne Grunde zu urtheilen, daß diese theils unter der Dammerde von beyden Seiten der Traun nierenweise zerstreuet sind, theils auch aus dem Käthenbach, der bey Ischel in die Traun fließet, fortgeschwemmet werden.

Den 22 Sept. ließ ich mich nach Traunkiechen über den Traunsee führen, schickte das Kahn mit meinen Sachen nach Gmunden, und selbst gieng ich dahin zu Fuß. Etwann eine halbe Stunde von Traunkiechen kam ich zu einem Graben, der voll kleiner Steine war; ich durchsuchte ein wenig denselben, und entdeckte darinn Entrochiten in rothem Marmor. Nachmittags nahm ich bey dem dasigen Salzamtsmann Urlaub, und dankte ihm vor seine gute Vorkehrungen, die er zu meiner Untersuchung veranstaltet hatte, und reisete den 23 Sept. nach Linz, von wannen ich die letzte Lieferung von den Gmundner Seltenheiten der Natur zu dem k. k. Naturalienkabinet nach Wien abgesendet habe.

Digitized by Google

Ueber die Einführung und Verbreitung der Buchdruckerkunst in Böhmen.

Von

Joseph Dobrowsky.

Es ist billig, ältere Zeugen über die Epoche der Einführung der Buchdruckerey eher zu vernehmen, als wir es selbst wagen, zu bestimmen, wann, und durch wen diese schöne und wichtige Kunst in Böhmen eingeführet worden ist. Keiner von denen Schriftstellern, die zu jener Zeit gelebt, und uns manche literärische Anekdoten, die uns ungleich weniger interessiren, mitgetheilet haben, hat meines Wissens diese glückliche Epoche verzeichnet. Selbst da, wo man es am meisten erwarten sollte, findet sich nicht die geringste Spur davon. Bohuslaw von Hassenstein (geb. 1462. † 1510.) der größte Bücherfreund um diese Zeit in Böhmen, schrieb ein ziemlich langes Gedicht von den Erfindungen der Deutschen, *) worinn er alle Vortheile, die uns die Typographie gewähret, der Reihe nach erzählet. Er sagt aber kein Wort von dem Zustande dieser Kunst in Böhmen, nennt auch kein einziges böhmisches Buch, da er doch aus allen Klassen der Wissenschaften einige anführet, die durch Hülfe der Druckerkunst tausendfältig ans Licht gestellet worden sind.

Auch

(* De propriis Germanorum inuentis, in Appendice Poematum a *Thoma Mitis* editorum. Pragae 1570. 8.

Digitized by Google

Auch in andern gleichzeitigen Schriftstellern suchet man vergebens eine Nachricht von diesem Umstand. Es scheinet also, daß wir die Hoffnung, ein historisches Zeugniß hervorzubringen, aufgeben müssen.

Später haben Peter Codicill von Tulechow, Thomas Mitis von Nimburg, beyde Professores an der Prager hohen Schule im XVIten Jahrhundert, der Jesuit Georg Krugerius gemuthmasset, nicht behauptet, daß die Böhmen so gar auf die Erfindung der Druckerkunst einen Anspruch machen könnten. Thomas Mitis hat es von Martin Kuthen, welcher in der ersten Hälfte des XVIten Jahrhunderts lebte, gehöret; *) und Kuthen scheinet es zur Ehre seiner Vaterstadt Kuttenberg, ohne hinlängliche Gründe, geglaubet zu haben. Die ganze Sage gründet sich auf die vorgefaßte Meynung, zu Kuttenberg habe man zuerst Bücher in böhmischer Sprache gedrucket. Der Jesuit Johann Borzinek, in seinen alten Merkwürdigkeiten der Stadt Kuttenberg, Prag 1675, bringt diese Muthmassungen den Böhmen überhaupt auf, als wenn es ihre ernste Meynung wäre. Die Böhmen, sagt er, halten dafür: Johann Faust sey von Kuttenberg gebürtig und zufälliger Weise nach Straßburg gekommen; **) da habe er

(* Ejus (typographiæ) si non autores, saltem autorum adiutores fuisse bohemos veteres sæpius audiui asserentem Martinum Cuthænum Poetam & Chronographum nostratem, qui natus erat in vrbe metallica Boheniæ Guttenberga, quæ *prima* isto sæculo inuentæ Chalcographiæ bohemicas Æsopi fabulas, sacra deinceps Biblia nostro sermone typis procuderat. In Appendice Poematum Bohusl. Hassen. p. 319.

**) Er muß über Prag gereiset seyn, weil man noch heut zu Tage ein Haus auf der Neustadt leichtgläubigen Leuten zu zeigen pflegt, worinn er gewohnet haben soll.

Digitized by Google

die nützliche Kunst erfunden, zu Maynz aber ans Licht gebracht; um seinem Vaterlande Ehre zu machen, habe er sich nicht mehr Johann Faust, sondern Johann Buttenberger, das heißt, von Kuttenberg gebürtig, genennet und geschrieben. Wer sieht nicht das Ungeräumte, das Widersprechende in der ganzen Erzählung? Borzinek hat seine Nation, indem er für ihre Ehre zu sehr besorgt war, dadurch beleidiget, daß er den Böhmen ohne Ausnahme eine so ungegründete Meynung zumuthete. Der erleuchtete Theil der Nation urtheilte hievon ganz anders. Man sehe Bohuslaw Hassensteins oben angeführtes Gedicht; des Dankel Adam von Welestawin historischen Kalender beym 2ten Jenner, und andere mehr, welche die Ehre der Erfindung der Buchdruckerey den Deutschen, denen sie gebühret, dankbar zueignen. Wir wollen uns mit der Ehre begnügen, diese Kunst früh in Böhmen aufgenommen und ausgeübet zu haben.

Einige unserer Landsleute glaubten und behaupteten es in ihren Schriften öffentlich, daß wir uns mit gedruckten Werken rühmen könnten, die bis auf die Zeiten Buttenbergs, und Fausts hinaufreichen. Ohne zu befürchten von einsichtsvollen Lesern ausgelachet zu werden, gaben sie das Jahr 1468 als das Druckjahr eines böhmischen Buchs an, von welchem wir unten weitläuftiger handeln werden.

Das erste gedruckte Werk in Böhmen sind unstreitig die *Statuta* provincialia Ernesti zu Pilsen vom Jahr 1476. Es ist ohne Titel, ohne Seitenzahlen, ohne Signatur, ohne Kustos in kleinem 4. 60 Blatt. Die Lettern sind denen ganz ähnlich, welche wir in alten zu dieser Zeit in Böhmen ver-

fertig-

Digitized by Google

fertigten Handschriften finden. Fast jedes Land unterscheidet sich in den Schriftzügen von dem andern, und die ersten Drucker waren so klug, daß sie meistens die Handschriften des Landes, in welchem sie ihre Kunst trieben, nachahmten. Die Wortabkürzungen sind sehr häufig. Merkwürdig ist es, daß der Drucker nur halbe Bögen ausgesetzet und abgedrucket hat. *) Fünf halbe Bogen wurden zusammengelegt und geheftet. Aus 6 solchen Heften besteht das ganze Werk. Im zweyten Hefte sind einige Kolumnen verschossen, an der Stelle der 14ten soll die 16te, an der Stelle der 16ten die 17te, für die 17te die 18te, für die 18te die 19te, für die 19te die 20te, und an der Stelle der 20ten soll die 14te stehen. Die Statuta Erneſti nehmen mehr als die Hälfte des Werkchens ein; dann folgt ein "Tractatus de tribus punctis eſſentialibus "criſtiane religionis". Die kurzen Aufschriften der Abschnitte sind nicht gedrucket, sondern mit rother Farbe in dem Exemplar der klementinischen Universitätsbibliothek beygeschrieben. Die gedruckte Unterschrift, auch mit rother Farbe, ist ganz sonderbar und merkwürdig.

"Anno dni milleſimo qdrigentiſſimo ſeptuageſimo ſexto finita ſunt ſtatuta puincialia feria ſexta poſt S. Marci In Noua plzna de impreſſione noua. Orate p impreſſore et cetera".

(* Diese Art zu drucken, haben die Böhmen lange beybehalten, selbst die venetianische böhm. Bibel vom Jahr 1506. in Fol. ist nur auf halben Bogen gedrucket. Das Einbünden war daher bey Folianten sehr mühsam; man mußte zween halbe Bogen bevor zusammen leimen und dann erst heften.

Digitized by Google

Der Ausdruck de Impressione noua wird wohl niemanden verleiten zu glauben, daß dieß eine neuere Auflage sey, und folglich eine ältere vor Handen gewesen seyn müsse. Der ungenannte Drucker, der vermuthlich seine Waare auf dem Pilsnermarkte ausgelegt hatte, wollte dadurch die Neugierde der Käufer reizen, und sie durch sein orate pro Impressore zum Kaufen bewegen. In der That war ein gedrucktes Werk im J. 1476 die größte Neuigkeit in Böhmen. Damals hielt sich zu Pilsen ein Theil des Prager Domkapitels und andere vornehme Geistlichen auf. Pilsna sacris gaudet religiosa viris, sagt Hieronymus Balbus. Die Statuta mochten also, weil sie jeder Pfarrer haben mußte, starken Abgang haben. Andere Bücher, welche unser Buchdrucker aus dem Verlage des Anton Koburger von Nürnberg vielleicht gehabt hat, oder wenigstens haben konnte, scheinen so wenige Käufer in Böhmen gefunden zu haben, daß er gar bald einsehen mußte, Böhmen sey nicht das Land, in welchem man durch das Büchersdrucken reich werden könnte. Unser Drucker verschwindet nun auf einmal und mit ihm alle typographische Produkte in lateinischer Sprache. Es war noch zu finster in Böhmen, als daß man hoffen konnte, mit lateinischen Werken aufzukommen. Num tandem hîc aliquis Musis accomodat aures? sagt Bohuslaw von Hassenstein. Selbst geborne Böhmen druckten außer Böhmen. Johann Sensenschmid von Eger hat seinen Vortheil zu Nürnberg gefunden, den er gewiß in seinem Vaterlande damals nicht hoffen durfte. Demungeachtet werden wir den ungenannten Pilsner- oder einen andern Drucker im J. 1478 in der Hauptstadt des Königreichs finden.

Um

Digitized by Google

Um diese Zeit schrieb man in Böhmen vieles, allein alles in der Muttersprache. Die Vortheile der Buchdruckerkunst konnten den Böhmen nicht lange unbekannt bleiben. Das Beyspiel ihrer Nachbarn, der Deutschen, munterte sie auf, ein gleiches in ihrer Muttersprache zu unternehmen. Nun stieg einem (ich weis nicht, wie er hieß) der heilsame Gedanken in den Kopf ein böhmisches Buch zu drucken. Die ersten Versuche scheinet er mit den Landtagsschlüssen gemachet zu haben. Der Priester Johann Stelcar von Zelenau führet in seinem vortrefflichen Werke vom Ursprunge des Priesterthums (Prag 1592. 8.) einen zu Prag in lateinischer und böhmischer Sprache gedruckten Landtagsschluß vom Jahre 1478. an. Einen andern vom Jahr 1483. *)

Um diese Zeit zwischen dem J. 1478 und 1487 erschien ein ziemlich starkes Werk, die trojanische Geschichte des Ovids von Kolumna in böhmischer Sprache vermuthlich aus der in Prag bereits errichteten Druckerey. Dieß Werk hat alle Charaktere der alten Typographik. Es hat keine Seitenzahlen, keinen Kustos, keine Signatur, keinen Titel. Selbst die Mängel und Fehler des Setzers so wohl, als des Druckers machen es höchst wahrscheinlich, daß dieß eine der ersten in vielen Stücken noch sehr unvollkommenen Druckproben in böhmischer Sprache sey. Die Lettern sind sehr schön, weil der Schriftgießer die schöne Handschrift, die man ihm vorlegte, nachahmen mußte, um von den Böhmen Beyfall zu erhalten und mit seiner Kunst Eingang zu finden. Der Setzer richtete sich, wie es scheint, so genau nach der Handschrift, die

(* Sieh Blatt O. 2.

Digitized by Google

die er vor sich hatte, daß er nicht nur Seite auf Seite, sondern Zeile auf Zeile zu bringen sich bemühet hat. Dieß beweiset die ungleiche Ausschließung der Zeilen; denn manche Zeile, und dieß fast auf jeder Seite, ist um zwey, auch drey Buchstaben länger, als die andern, deren Länge gleich ist. Jeder halbe Bogen ist besonders gedrucket, wie man es aus verschiedenen Kombinationen der Papierzeichen leicht abnehmen kann. Vier halbe Bogen sind in Quart zusammen gelegt und geheftet. Dergleichen Hefte sind in allem 24 und ½ Bogen, d. i. 48 ½ Bogen, oder 388 Seiten. Mit dem im ersten Hefte besonders eingeschalteten Blatte 390. Denn der Setzer hatte eine Seite im Manuskripte übersehen, ward also gezwungen den Text von einer Seite auf zwo Seiten eines besondern Blattes zu setzen, um es am gehörigen Orte einschalten zu können. Die Lettern sind nicht durchgängig einerley. Diejenigen, mit welchen die 10 ersten Hefte gedrucket worden, sind feiner; die andern in den letztern Heften gröber. Sie sind auch im Schnitte unterschieden. Mit den gröbern ist das besondere Blatt im ersten Hefte gedrucket. Im 11ten Hefte, Seite 160, und einigen folgenden sind beyde Gattungen von Lettern untereinander gemischet. Man hatte also dem Gießer mehrere böhmische Handschriften vorlegen müssen. Es kommen darum viele zusammenhangende, in eine Matriz gegossene Lettern vor, als: bo, da, de, di, do, ez, ež, ge, gt (gest) ij, im, li, mi, ni, or, pa, po, ra, re, ro, ru, rz, sk, sl, ss, st, su, ta, te, ti, to, tu, worunter einige Zusammensetzungen der Buchstaben nur dem Genius der böhmischen Sprache und keiner andern angemessen sind. Abkürzungen kom-

kommen sehr wenige und zwar nur die in böhmischen Handschriften gewöhnlichen vor, als: ev anstatt emu, eo anstatt eho, c̄ anstatt em, ī anstatt im, gt anstatt gest. S. 58 fällt ein geblümter großer Anfangsbuchstabe in die Augen. Die punktirten Buchstaben d, ů, ť, kommen nie vor; es steht also: bud, kuon, at, anstatt buď, kůň, ať. Das Papier ist stark und weiß, die Papierzeichen sind nicht durchaus einerley. Bis zum 11ten Heft kommen nur Ochsenköpfe, von diesem aber bis zu Ende auch ein Menschenkopf im Profil vor. Die Ochsenköpfe sind wieder verschieden, einige sind breiter und größer, andere kleiner. Auch in den Nebenzügen zwischen den Hörnern zeiget sich ein merklicher Unterschied. Nun aber fraget sichs: wo und wann ist dieses Buch gedruckt worden? Im Buche selbst, findet sich keine Unterschrift, aus welcher sich diese Frage beantworten ließe. Die Geschichte von Troja endiget sich mit einer Berechnung der Jahre, die von der Zerstöhrung der Stadt Troja bis zur Erbauung der Stadt Rom, von dieser bis zur Geburt Christi u. s. w. verflossen sind. Dergleichen Berechnungen finden sich sowohl in lateinischen Handschriften als gedruckten Ausgaben erwähnter Geschichte. Weil aber manche glaubten, in dieser Rechnung das Druckjahr gefunden zu haben, so will ich auch denen Lesern zu gefallen, die nicht böhmisch verstehen, dieselbe in deutscher Sprache ganz hersetzen. *) Um nichts daran, auch wider meinen Willen, zu ändern, will ich wörtlich übersetzen. "Und weil in dieser Kronik die Zeit oder Jahr von Erschaffung der

Welt

*) Böhmisch steht der ganze Schluß in der Böhm. Litt. I. B. S. 46 und 47.

Digitized by Google

Welt dieser Eroberung und Zerstöhrung der Stadt Troja nicht angegeben ist, so soll man wissen, daß es geschehen sey im dritten Jahre der Regierung des jüdischen Richters, mit Namen Abdon. Welcher XXX Söhne hatte *) in den Büchern der Richter Israels im zwanzigsten Capitel. Und dieß geschah von Erschaffung der Welt nach vier Tausend Hundert und vierzehn Jahren im Monath October und vor der Erbauung der Stadt Rom dreyhundert und dreyßig Jahre. Da aber Rom vom Romulus erbauet wurde vor der Geburt unsers Herrn Jesu Christi sieben hundert und fünfzehn Jahre; so sind von der Eroberung der Stadt Troja bis zur Geburt unsers Herrn J. Ch. des göttlichen Sohns tausend und fünf und zwanzig Jahre verflossen; und da wir schon von der Geburt des göttlichen Sohnes anfangen M°CCCC°LX°VIII°. daher sind, wenn wir diese Jahre zusammenzählen, von der Eroberung der Stadt Troja bis zu dieser Zeit zwey tausend, und fünf und neunzig Jahre verflossen." Aus den Worten: Da wir schon von der Geburt des göttl. Sohnes anfangen M°CCCC°LXVIII°. haben einige das Jahr des Druckes bestimmen wollen. Allein wenn man bedenket, daß im J. 1468 die Buchdruckerkunst kaum in irgend einer der vornehmsten Städte Deutschlandes, außer zu Maynz, ausgeübet wurde, daß man bis zum J. 1487 in böhmischer Sprache nichts, als die zween Landsausschlüsse der utraquistischen Stände vom J. 1478 und 1483,

aufs

(* Die Worte: die verheurathet waren, und dreyßig verheurathete Töchter, wie es geschrieben ist, sind ausgelassen. In der Ausgabe vom J. 1488 stehen sie.

Digitized by Google

aufzuweisen hat, daß endlich eine böhmische Handschrift der trojanischen Geschichte vom J. 1468 in der Klosterbibliothek zu Osek vor Handen war; *) so wird es ganz wahrscheinlich, daß durch die Zahl 1468 nicht das Druckjahr, sondern das Alter der Handschrift, deren man sich bediente, bestimmet werde. Die ältesten böhmischen Drucker waren sonst in Bestimmung des Jahres, Ortes und anderer Umstände, wie es die Werke des XV.ten Jahrhunderts zur Genüge beweisen, sehr genau, deutlich, weitläuftig, nie zweydeutig. Die ganze Rechnung der trojanischen Kronik, so gar die mit Wörtern geschriebenen Zahlen sind sehr fehlerhaft; wie kann man wohl hoffen, daß die Zahl M°CCCC°LXVIII° richtig sey, gesetzt auch, daß sie nicht aus der Handschrift entlehnet worden? Wir wollen einmal die Rechnung übersehen und die häufigen und groben Fehler genau anzeigen. Abdon hatte XL nicht XXX Söhne; XXX Enkel nicht Töchter. Dieß steht im zwölften nicht im zwanzigsten Cap. geschrieben. Troja wurde zerstöhret im J. der Welt 2820 **) nicht im J. 4114. Dieß ereignete sich vor der Erbauung der Stadt Rom 430 nicht 330 Jahr. Rom wurde erbauet vor Christi Geburt 751 nicht 715 Jahre. Auch die Summen sind fehlerhaft. So ist 330+715=1045, nicht = 1025. 1025+1468= 2493, und nicht = 2095. Wer kann sich nun auf diese durchgängig unrichtige Chronologie verlassen? das Datum dieses

(* Sieh Boh. Doct. Balbini. P. III. p. 203. Ob selbe noch daselbst zu finden sey, weis ich nicht.

(* Man muß hier nur auf die größern Zahlen, als Hunderte, sehen, die kleinern können nach verschiedenen Chronologen verschieden seyn.

Digitized by Google

ses gedruckten Werkes kann also nicht aus dem Buche selbst bestimmet werden. Es läßt sich aber leicht vermuthen, daß es in dem Zwischenraum vom J. 1476 bis 1487 zu setzen sey. Allein wo und durch wen ist es gedrucket? Dieß läßt sich viel weniger beantworten. Im Anfange des XVIten Jahrhunderts ließen die Böhmen zu Venedig, und zu Nürnberg auf ihre Kosten böhmische Bücher drucken; sie schickten ihre eigene Correktores dahin; sie lernten auch selbst die Kunst zu Nürnberg und übten sie hernach in Böhmen aus; sie legten so gar eigene Druckerey außer Böhmen an. Könnte man nicht auf das XVte Jahrhundert zurückschließen, und muthmassen, die trojanische Geschichte sey irgendwo außer Böhmen, vielleicht zu Nürnberg, wo ein geborner Böhme die Kunst lernen mochte, gedrucket worden? Allein ich glaube vielmehr, daß deutsche Drucker schon um die Jahre 1478, 1483 zu verschiedenen malen nach Prag gekommen sind und daselbst auf Kosten der Böhmen zu drucken angefangen haben. Dieß mag wohl auch die Ursache seyn, daß sich die ersten Drucker zu Prag in den böhmischen Unterschriften nicht genannt haben.

Von dieser trojanischen Kronik, die wir weitläuftig beschrieben haben, kenne ich drey Exemplare. Eines ist in der klementinischen Universitätsbibliothek, dessen Seltenheit und Schätzbarkeit Hr. Scherschnik wohl eingesehen hat. Er schrieb folgende Worte auf den Deckel des Einbundes: Liber iste diligentissime custodiatur, primus enim typis excusorum librorum boemicorum est. L. J. S. S. J. 1772. Im zehnten Hefte mangelt der mittlere halbe Bogen. Das zweyte wird in der Bibliothek der WW. PP. Augustiner bey St. Wenzel

in

Digitized by Google

in der Neustadt Prag aufbewahret, dessen ehemaliger Besitzer Peter von Rosenberg († 1523) gewesen war. In diesem fehlt der 24te Heft und der letzte halbe Bogen. Das dritte Exemplar befindet sich in der Bibliothek des Benediktinerstiftes zu Kladrau. Wir mußten uns nothwendig bey einem so alten und wichtigen Denkmaal des böhmischen Drucks länger aufhalten, als bey folgenden Datis, die wir in möglicher Kürze der Reihe nach anführen wollen.

Im J. 1483 wurden die Artikel des Landtages, der von utraquistischen Ständen zu Nimburg ist gehalten worden, in böhmischer Sprache zu Prag gedrucket. (Johann Stelcar am angef. Orte.)

Im J. 1487 erschien zu Prag ein böhmischer Psalter in Fol. Ich habe dieses Buch selbst nie gesehen, allein der sel. Hr. von Rosenthal hat uns folgende Nachricht davon, die gewiß zuverlässig ist, hinterlassen. *) "Diesen Psalter, sagt "er *), habe ich Anno 1736 bey des damaligen königlichen "obersten Landrichters in Böheim Herrn Grafen v. Würben "Hausfekretare Herrn Reichel gesehen. Der Titel davon "gieng ab, sonst aber war kein Mangel im ganzen Werke zu "finden. Am Ende desselben war folgende Anmerkung zu "lesen:

Gsu pak kniehy tyto ne perem psany ani obyczegem obecznie skrze piesarze zpusobeny ale rytmi na twrdem kowu litterami welmi wtipnym biehem včynieny a wytiskany ke čti

nas

(* In einem schriftlichen Aufsatz unter dem Titel: Nachricht von einigen ältern Büchern des in Böheim eingeführten ersten Druckes. Hr. Fortunat Durich hat ihn von der Güte des Herrn Denis erhalten und mir gütigst mitgetheilet.

Digitized by Google

napřed a k chwale bozie a ku poctiwosti yaziku czeskeho : ku poczesnosti take slawneho miesta Prazskeho wniemzto spuwsob tento zaltarze tohoto gest s pracy a s welikym nakladem wčnjen a to Leta Syna bozieho tisyczyho cztyrzskeho osmdesateho sedmeho kralowanie nayiasniegssieho kniezete a pana pana Wladislawa Krale czeskeho leta Sssesstnatczteho."

"Welches in deutscher Uebersetzung also lautet: "Es "sind diese Bücher nicht mit der Feder geschrieben, noch der "gemeinen Gewohnheit nach durch einen Schreiber verferti- "get, sondern mit Buchstaben, so auf harten Erze gestochen "worden, auf sehr sinnreiche Art gemacht und gedruckt, "vorderist zur Glorie und Lobe Gottes, und zur Ehre der "böhmischen Sprache: auch zur Ehrbarkeit der löbl. Stadt "Prag, in welcher dieser Psalter mühsam und mit großem "Aufwande gemacht worden, und dieses im Jahre des Herrn "1487, der Regierung des allerdurchläuchtigsten Fürsten und "Herrn Herrn Wladislaen Königs zu Böheim im 16ten "Jahre.

Das folgende Jahr 1488 lieferte die nun ziemlich wohl eingerichtete Druckerey in Prag drey Werke in der Landessprache. Die Bibel Fol. Die Martinische Kronik, Martyniany genannt, Fol. Die trojanische Geschichte in 4. *)

Um dieselbe Zeit druckte Martin von Tissnow die äsopischen Fabeln in böhmischer Sprache zu Kuttenberg. Zwey Blätter davon habe ich in der böhm. Litt. I. B. S. 54—57 angezeiget. Man kennet noch zur Stunde kein ganzes Exemplar. Darauf erschien daselbst im J. 1489 die böhmische Bi-

*) Siehe Böhm. Litt. I. B. S. 57—66.

Digitized by Google

Bibel, Fol. Dieß ist der erste böhmische Drucker, der sich in der Unterschrift genennet hat. Er scheint Kuttenberg verlassen und seine Druckerey an die in Prag verkauft zu haben. Noch im J. 1489 wurde Martin von Tissnow Baccalaureus auf der Universität zu Prag. Im J. 1493 ward er Magister. Im J. 1495 bekleidete er die Würde eines Dechants bey der philosophischen Fakultät. Im J. 1497 kommt er im Codice Decanorum facultatis artium als Examinator vor.

Indessen druckte man in Prag immer fort, wie wohl man aus der sehr geringen Anzahl von Büchern, die im XVten Jahrhunderte gedrucket worden waren, schließen könnte, daß diese Kunst vom J. 1488 bis 1520 gar nicht gestiegen sey. Man hat nicht einmal auf jedes Jahr Ein Werk aufzuweisen. Aus dem XVten Jahrhunderte sind uns noch folgende Bücher in böhmischer Sprache bekannt. Vermuthlich sind sie alle in Prag gedruckt.

Im J. 1491 Martin Kabatnike von Leutomischel Reisebeschreibung. (Regenvolscius Lib. I. Eccl. hist. Slavon. p. 35. Edit. Traject. 1652.)

1491 ein Pontifikale. Dieß Datum ist zweifelhaft. (Johann Stelcar sagt in seinem Buche vom Ursprunge des Priesterthums, lit. N. das Pontifikale sey zu Venedig, hernach in Böhmen zu Prag und Leutomischel gedrucket worden. Am Rande aber hat er angemerket: Bohe: impre: pontific. Anno 1491. Die Stelle ist zu dunkel, als daß man sich darauf verlassen könnte.

Digitized by Google

1492 in 4. der Landtagsschluß dieses Jahrs (Hr. von Rosenthal am a. O.)

1493 in 8. lit. T. Wenzel Koranda vom hochwürdigen und göttlichen Sakrament. (Johann Stelcar am a. O. lit. N. VIII. Clauis hæresium claudens vom J. 1729. p. 161. Clauis vom J. 1749 p. 146. Index Boh. libr. proh. p. 126)

1495 in 8. des Niklas Wlasenicky göttliche Offenbarung den Dienern Gottes, dessen Prophezeiung, welche von dem erstern nicht unterschieden seyn mag. (Clauis an. 1729. p. 107. Clauis an. 1749. p. 89. Index Boh. libr. proh. p. 296.)

1495 Prag Fol. ein Passionale. (Böhm. Litt. I. B. S. 141.)

1497 in 4. Landtagsschluß dieses Jahres (Hr. von Rosenthal am a. O.)

1498 in 4. das neue Testament. (Böhm. Litt. I. B. S. 141.)

1500 Prag in 4. Landesordnung, oder Sammlung von Rechtssprüchen, unter dem König Wladislaw. (Böhm. Litt. I. B. S. 142.)

Vom J. 1500 bis 1520 können wir auch nur sehr wenig typographische Produkte aufweisen. In Prag wenigstens ist, außer dem Petrarcha vom J. 1501, Fol. der Geschichte von Böhmen des Aeneas Sylvius, 1510, 4; der Kronik vom König Florius, 1519, Fol, und einiger Landtagsschlüsse, fast nichts von Wichtigkeit gedrucket worden, das sich bis auf unsre Zeiten hätte erhalten können. Die Druckereyen müssen in einem so schlechten Zustande gewesen

seyn,

Digitized by Google

seyn, daß man sich genöthiget sah außer Böhmen drucken zu lassen, die Kunst zu lernen, und neue Druckereyen anzulegen. Dieß alles mochte wohl auch aus andern Absichten geschehen. Drey Bürger von Prag, Johann Hlawsa, Wenzel Sowa, Burian Lazar ließen auf ihre Kosten die böhmische Bibel im J. 1506 zu Venedig durch Peter Lichtenstein von Köln drucken. Niklas Klaudian saget in der Unterschrift bey dem Glaubensbekenntniß, oder Apologie der böhmischen Brüder, welche er ohne Benennung des Druckortes im J. 1507 in 4 gedrucket hat, daß diese Apologie schon vorhin zu Nürnberg (nämlich 1504) gedrucket worden wäre. Von dieser Zeit an traten daselbst fast bis zu Ende des XVIten Jahrhunderts verschiedene böhmische Werke ans Licht. Die merkwürdigsten sind: das Kräuterbuch vom J. 1515. *) Ein Rechenbuch 1530. 8. Das neue Testament 1534. 8. bey Friedrich Peypus. Ebendasselbe 1538. 8. **) Die Kronik des Priesters Bohuslaw Bilejowsky von den Schicksalen des Christenthums in Böhmen, 1537, durch Wenzel von Aussig auf Kosten des Mag. Johann Chocenius. Die ganze Bibel, 1540. Fol. bey Leonard Milchthaler. Das neue Testament 1542. 8. bey ebendemselben. Des Dietrich Wit Predigten von der Fußwaschung 1543. Bey Johann Montanus und Ulrich Neuber, und ihren Wittwen kamen heraus: Spangenbergs Postyll 1557. Hussens Postyll, mit einigen kleinern Schriften, 1563. Fol. Leben der römischen Bischöffe von Robertus Barus, 1565. 4. Viele andere zu Nürnberg gedruckte

(* Balbini Boh. Doct. p. 225.
(** Hr. P. Voigt in der neuen Litt. S. 276.

Digitized by Google

druckte Bücher mögen wir nicht kennen, weil sie bey Zeiten verboten und ausgerottet wurden. Schon im Jahre 1547 beklaget sich das Prager Domkapitel in einer Bittschrift an Ferdinand I. darüber, daß schlimme und ketzerische Bücher zu Nürnberg und an andern Orten gedrucket und nach Böhmen geführet werden. "Eam ob rem efflagitamus humillime — heißt es in der Bittschrift — vt facultas & licentia imprimendi "libros in duobus locis, vtpote Pragæ & Plsnæ ordinentur. *) Denn auch die böhmischen Brüder hatten um diese Zeit, und schon früher ihre Druckereyen in Böhmen. "Constituantur "quoque *superintendentes, sine quorum scitu & examine nihil in* "*lucem prodeat*, sub pœna Regiæ Majest. Vestræ Cameræ "soluenda. Simul etiam Regia Maj. V. clementer instituere "dignetur & prohibere, ne (vt frequenter contingit) *Norin-* "*bergæ* vel aliis in locis aut regionibus in vulgari bohemico "vel alemanico libelluli famosi & tractatuli imprimantur vel "impressi huc ad bohemiam inferantur." *) In einer andern Bittschrift klagen die Herren Kanonici: "Immo Pragæ "etiam ipsique Magistri Collegii & Scholarum *fere omnes* "Lutherani sunt &c. *Norimbergæ imprimunt* bohemicos libros "hæreticos, sicut etiam Prostiegouii in Morauia, & in Bo- "hemiam aduectos occulte & palam hincinde distrahunt. **)

Die Missale und Breviere zum Gebrauche des Prager Erzbisthums sind aus Mangel der dazu gehörigen Schriften im XVten und von Anfang des XVIten Jahrhunderts außer Böhmen an verschiedenen Orten gedrucket worden.

Zu

(* Pessin. Phosphor. p. 311, 312.
(** Ibid. p. 315.

Digitized by Google

Zu Leipzig.

Missale emendatum iuxta rubricam Pragensis Ecclesiæ grata nouitate plurimisq votiuis missis refertum: deque speciali fauore & consensu Venerabilis Capituli ejusdem ecclesiæ impressum: &c. Fol. Am Ende: Impensis vero industrii Conradi Kachelofen conciuis Lipczensis sic nitida fronte politum & literis claris impressum. Anno Dominici natalis MCCCCXCVII. Die XXIIII. Julii. Lector beneuole Vale perpetuo. Ein wohl erhaltenes Exemplar davon befindet sich in der Bibliothek der Erzdechantey zu Bischofteinitz.

Missale secundum ritum sanctæ ecclesiae Pragensis in Bohemia. Fol. 1522.

Auch lateinische Schulbücher zum Gebrauche der böhmischen Jugend wurden daselbst gedrucket. *)

Zu Nürnberg.

Liber horarum Canonicarum secundum veram rubricam ecclesiae Archiepiscopatus Pragensis. Fol. Auf Kosten Georg Stuchs von Sulzbach. 1502. **)

Missale & de tempore & de Sanctis, nedum secundum ordinarium Archiepiscopatus ecclesiæ Pragensis ordinatum, verum etiam &c. Fol. 1508.

Zu Venedig.

Missale secundum chorum Archiepiscopatus Pragensis ecclesiæ. Fol. 1507. die 8. Nouembris. In ædibus Petri Lichtenstein. Expensis vero honesti & prouidi viri *Wenceslai Kaplitzer Bohemi.*

(* Hr. P. Voigt in der neuen Litt. S. 277.
(** N. Litt. S. 276.

Digitized by Google

Ueberhaupt druckten die Böhmen nichts in lateinischer Sprache bis in der Mitte des XVIten Jahrhunderts. Die ersten, welche mit lateinischen Schriften druckten, waren Andres Bubesch, Johann Kantor und Koluber. Mit griechischen Schriften war im Jahr 1570 nicht einmal die berühmte melantrychische Typographie versehen. Thomas Mitis, der Herausgeber der lateinischen Gedichte des Bohuslaw von Hassenstein, entschuldigt sich, daß er aus Mangel griechischer Schriften zwey griechische Epigrammen auslassen mußte. *) Doch mangelten sie nicht gänzlich, in den erwähnten Gedichten 1570 kommen S. 193. vier ganze Verse und mehrere einzelne Wörter mit griechischen Lettern vor. Schon 1563 hatte Johann Koluber einzelne griechische Sprüche, die in lateinischen Briefen hie und da eingestreuet sind, gedrucket. Im J. 1570 erschien bey Johann Koluber ein halb lateinisch und halb hebräisches Werklein des Mag. Joh. Fortius Hortensius von Kaurim, Professors der hebräischen Sprache an der Akademie zu Prag. Dieser wollte noch mehreres, wie er beym Schlusse seines Werklein versichert, in hebräischer Sprache drucken lassen. Allein es fehlte an hebräischen Druckern. "Causa ipsius rei est, sagt er, quod Christiani "Impressores pragæ nesciunt lectionem ipsius sanctæ linguae, "multo autem minus sciunt imprimere libros hebraicos, vt "æquum est. Imo Judæi ipsi, qui in artificio componendi "literarum, & imprimendi hebraicos libros exercitati sint, "hic deficiunt. Unicus enim tantum, & is non admodum "exer-

(* Duo Epigrammata græca omissa sunt propter defectum typorum. In Farrago Poemat. Bohusl. Hassenst. p. 208.

Digitized by Google

"exercitatus inuenitur." Die Juden zu Prag druckten später verschiedene schöne Werke, welche ich bey einer gelegenern Zeit anzeigen werde.

Außer Prag und Kuttenberg sind auch in andern Städten Böhmens frühzeitig Buchdruckereyen angeleget worden. Zu Pilsen wurden zwar schon im J. 1476 die Statuta Ernesti gedrucket. Allein der ungenannte Drucker scheint Pilsen verlassen zu haben. Im J. 1511 erschien daselbst durch Niklas Baccalarz der lateinisch-böhmische *Lactifer* des wohlehrwürdigen Frater Johann von Wodnian.*) Ebenderselbe Drucker stellte die Thaten Alexander des großen in böhmischer Sprache im J. 1513. 8. ans Licht. **) Im J. 1527 erschien in 4. ein neues Testament in böhmischer Sprache auf Kosten des Johann Peck Bürgers daselbst. Dieser scheint ein Deutscher gewesen zu seyn; denn in seinem Wapen stehen die Buchstaben H. P. welche man nur deutsch Hans Peck, nicht aber böhmisch lesen kann. ***) Thomas Baccalarz, vermuthlich ein Sohn von Niklas, druckte ein böhmisches Betbuch daselbst 1533. 8. Alle weitere Nachrichten von der Druckerey in Pilsen mangeln.

Die böhmischen Brüder haben gleich mit dem Anfange des XVIten Jahrhunderts eine Schule zu Jungbunzlau eröffnet. Sollten sie nicht auch eine Druckerey angeleget haben? Im J. 1504 ließen sie ihr Glaubensbekenntniß zu Nürnberg drucken. König Wladislaw befiehlt in einem Majestäts-

(* Die lateinischen Lettern darinn sind von den böhmischen nicht unterschieden.
(** Neue Litt. S. 213.
(*** Böhm. Litt. I. B. S. 293.

Digitized by Google

brief wider die Pikarden vom J. 1508, *) daß ihre so wohl gedruckte als geschriebene Bücher verbrennet werden sollen, daß kein Herr, Ritter, und keine Stadt dergleichen Bücher zu schreiben, zu drucken, und zu verkaufen erlauben solle. Johann von Pibra hat um das J. 1508 einige Exemplare von solchen Büchern dem Bohuslaw von Hassenstein zugeschicket. **) Aus verschiedenen zuverlässigen Bücherverzeichnissen ist bekannt, daß die böhmischen Brüder schon in den Jahren 1503, 1504, 1507, 1512 verschiedene Schriften in ihrer Muttersprache, meistens theologischen Inhalts, drucken ließen. Niklas Klaudian, welcher noch im J. 1515 zu Nürnberg ein böhmisches Kräuterbuch druckte, erschien mit einigen schönen Werken im J. 1518 das erstemal zu Jungbunzlau. Wir haben zwar von ihm schon 1507 eine Apologie der Brüder, doch ohne Anzeige des Druckorts. Sein neues Testament vom J. 1518 in 8. ist sehr schön. In demselben Jahre gab er den Hermas auch Pastor genannt, einige Auszüge aus dem Laktantius und Seneka in 4. heraus. Nach ihm erschien Paulus Olivecensis um das J. 1520 bis 1525. Um dieselbe Zeit fieng auch Georg Styrsa daselbst zu drucken an. Merkwürdig ist sein neues Testament vom J. 1525 in 4. Statt Jungbunzlau pflegt in einigen Unterschriften na podolcy (so nennt man einen Theil dieser Stadt) zu stehen. Die Unterschrift in Monte Carmeli für Jungbunzlau ist bey den Brüdern auch gewöhnlich. Sie liebten dergleichen geheimnißvolle

(* Zweyte Apologie der böhm. Stände unter beyden. Prag 1619. S. 135.

(** Lucubrationes Orator. Boh. Hassenst. p. 135.

Digitized by Google

volle Benennungen. Er druckte in den Jahren 1522, 23, 24, 25, wann er eigentlich angefangen und aufgehöret habe, läßt sich schwer bestimmen. Im J. 1533 druckte Heinrich Sturem daselbst. Von nun an scheinen die bunzlauer Brüder ihre Bücher ohne Anzeige des Druckorts gedrucket zu haben. Sie ließen so gar in Prag bey Paul Seweryn ein Gesangbuch 1541 in 4. drucken.

Zu Biela, deutsch Weißwasser, unweit Jungbunzlau erschienen in den Jahren 1520 und 1521 einige Werklein ebenfalls von den Brüdern. Das wichtigste ist wohl des Erasmus Miles Christianus in einer böhmischen Uebersetzung 1520 in 4. Auf dem Titelblatte steht eine Druckerpresse mit der Umschrift: Prælum Ulricianum. Denn der Drucker und Verleger hieß Ulrich Welensky von Mnichow.

Zu Wylymow (na Kláſſtere Wylymowſkém) trat des Peter Chelčicky Netz des Glaubens im J. 1521 in 4. durch Chwál Dubánek ans Licht.

Zu Leutomischel, auf dem Olivenberge (in Monte oliveti) fieng man mit einem Glaubensbekenntniße der böhmischen Brüder im J. 1532, wo nicht eher, den Druck an. Daselbst erhielt sich die Druckerey bis auf den heutigen Tag.

Zu Arnau erschien das erste deutsche Buch im Jahr 1525. Die Nachrichten davon sind mir von Wien gütigst mitgetheilet worden. Es befindet sich in der kaiserl. Bibliotek daselbst. "Eyn wegsprech (so lautet der Titel) gen Re"genspurg zu, ynss Concilium zwischen eynem bischoff, "Hurenwirt vnd Kunzen seinem Knecht." Unter diesem Titel sind auf einem Holzstiche der Kunz, der Hurenwirt, und

ein

ein Bischof in bischöfl. Kleidung mit der Mize und dem Stabe vorgestellet. Darunter stehet der Text: Constitue super eum peccatorem & diabolus stet a dextris ejus. Fiant dies ejus pauci & episcopatum ejus accipiat alter. *Psalmo* 108. Auf der andern Seite des Titelblattes fängt das Gespräch an und geht durch ganze 18. Blätter fort. Der Hurenwirt endiget dasselbe mit folgenden Worten: "Dyss seynd die sachen, die "ich zu Regensburg hab auszurichten, darnach wyssent euch "jr bischöf zu richten. Alde Alde ich far da hyn zu Re- "gensburg beym Hurenwirt, jm Kratz da man saur byer "schenckt, kommen wir wider zusamen. Gedruckt zu Arnaw "an der Elb jm Böhem durch Hans Hoss von Brawn "anno MD XXV." 18 Blätter in 4. dieses Werkchen hat keine Kustodes, keine Seitenzahlen, doch ist es mit Signaturen versehen, das Papier ist rauh, aber ziemlich weiß. Die Schrift ist eine etwas lange dicke, doch reine Mönchsschrift mit Marginalien, die Interpunktionen sind Koma und Punkte. Die zween Buchstaben n und d werden sehr oft durch einen Querstrich — ausgedrücket.

Aus diesen Datis kann man auf die schnelle Verbreitung der Druckerkunst in Böhmen im XVIten Jahrhunderte schließen. Im XVIIten und XVIIIten Jahrhunderte wurden gleichfalls noch neue Druckereyen angeleget, die wir im alphabetischen Verzeichniße der sämmtlichen bekannten Drucker, die uns Denkmäler von ihrer Kunst hinterlassen haben, genau anzeigen wollen. Bey manchem Drucker müssen wir billig einige wichtigere oder schönere Werke nennen; auch kurze Nachrichten zur Beleuchtung der Geschichte dieser Kunst einstreuen.

Die

Digitized by Google

Die Namen der böhmischen Buchdrucker, welche ich seit einigen Jahren zusammensuchte, sind folgende:

Alexander druckte zu Leutomischel verschiedene Schriften der böhmischen Brüder in den Jahren 1535 bis 1541. Karions Kronik in böhmischer Sprache ward daselbst durch ihn 1541 in 4. gedruckt.

Alexander Augezddecky zu Ssamotule auf dem Schlosse des Herrn Lukas Grafen von Gorka. Geistliche Lieder 1561 Fol. Ob er von dem ersteren unterschieden sey oder nicht kann ich nicht bestimmen.

Arnoldt (Karl Ferdinand) von Dobroslawin, Hofbuchdrucker, königl. Rath, der kleinern Stadt Prag Primator, der Hauptrektifikations-kommission im Königreiche Böhmen Beysitzer, druckte zu Prag in deutscher und böhmischer Sprache die Landtagsschlüsse vom J. 1688 bis 1740. *) Sein Großvater errichtete diese Druckerey zu Leutomischel.

Arnoldt (Johann) zween, Vater und Sohn. Der Vater, der sich bey dem Leben Alexanders zu Leutomischel 1654 Jan Arnoldt Hradecky unterschrieb, kann dadurch vom Sohne unterschieden werden, daß sich dieser von Dobroslawin nennet. Letzterer hatte zwo Druckereyen, eine zu Leutomischel 1676 bis 1684, die andere zu Prag. Die Leutomischlische scheint er nach Prag übertragen zu haben. Denn auch hier hatte er zwo Druckereyen, eine auf der kleinen Seite in der Sporngasse, die andere auf der Altstadt in der Eisengasse bey dreyen Löwen. Nebst den Landtagsschlüssen kamen aus seiner Presse:

(* Diese Jahre, die ich bey jedem Drucker angebe, treffen nicht allzeit pünktlich, sondern nur beynahe ein.

Digitized by Google

Preſſe: Peſſinæ Phoſphorus ſepticornis, 1673. 4. *Balbini Miſcell. Dec. I. Lib. VI.* 1684. *Fol.* Mars Morauicus, 1677 Fol. &c.

Baccalař (Niklas) zu Pilſen 1511.

Baccalař (Thomas) ebendaſelbſt 1533.

Beringer (Georg Samuel) Erzbiſchöflicher Buchdrucker bey St. Norbert 1699. Auf dem Graben bey dreyen Königen 1703.

Beringerinn (Barbara Franciſka) durch Ludwig Cajo 1710.

Bilina böhm. Bylina (Step.) zu Prag 1727 oder 1729.

Bilina (Johann) der jüngere, als königl. Hofbuchdrucker Landtagsſchlüſſe vom J. 1630 bis 1642. Der ältere 1639, welchen ich von dem jüngern nicht unterſcheide, weil ebenderſelbe bald der jüngere, bald der ältere heißen kann.

Bock (Johann) böhm. Kozel, lat. Caper. Sieh Caper.

Bohuſky (Jonathas) von Hranitz. Prag 1612. 1615.

Braun (Johann Friedrich) Prag 1712.

Březyna (Mathäus) Leutomiſchl 1650.

Březyninn (Dorothea) Ebendaſelbſt.

Cantor (Johannes) Prag 1551. 1566.

Caper (Johann) böhm. Kozel, des Ulrich Präſat von Wlkanow Reiſebeſchreibung in böhm. Sprache. Prag 1563 Fol. druckte in Geſellſchaft mit dem Thomas Mitis Lucubrat. Oratorias Bohuslai ab Haſſenſtein &c.

Carlsperg Sieh Karlsberg.

Clauſer Sieh Klauſer.

Co-

Digitized by Google

Coluber (Johann) böhm. Had. Fagelli Epigrammata Pragæ 1545. Ioh. Fortii Opuscula hebraica. Ibid. 1570. 4.

Czernoch (Georg) Universitätsbuchdrucker bey St Clement. 1667. 1684.

Czerny (Georg) lat. Nigrinus. Prag 1574 — 1597. Kalendarium historicum Lupacii. Ibid. 1584. 8.

Daczyczky (Georg Jakob) lat. Daczicenus Georg Jacobides. Prag 1576. 1592. Des Zaluzansky Methodus herbariæ 1592. 4.

Dubanek (Ehwal) zu Wylymow 1521.

Emler (Johann) Prag 1729.

Fitzky (Franz Kajetan) ein Sohn des folgenden.

Fitzky (Johann Norbert) erlernte die Buchdruckerkunst zu Königgratz, arbeitete zu Prag, Brünn, Olmütz, Wien und in der vatikanischen Druckerey zu Rom. Stund der Clementischen Buchdruckerey 10 Jahre als Faktor vor. Kaufte die Kamenitzkysche an sich und ward erzbischöflicher Buchdrucker bey St. Adalbert im Königshofe. Balbini de Ducibus & Regibus Bohemiæ hist. 1735. Fol.

Gaudenc (Andreas) zu Leutomischl 1596.

Geberle (Georg Jakob) Faktor in der Universitätsbuchdruckerey bey St. Clement.

Gelinek (Franz Aloysius) versah einige Zeit die Labaunische Druckerey im Karolin 1772.

Gerzábek (Ignatz) Sein Vater (Karl) hat ihm die Druckerey schon vor dem J. 1740 abgetreten.

Gerzábek (Johann Julius) beym goldenen Einhorn kaufte die Helmische Druckerey 1733 an sich. Prag bis 1754.

Ger-

Digitized by Google

Gerzábek (Johann Karl) Prag 1686.

Giczinsky (Johann) lat. Giczinus Prag 1568-1588. Er druckte auch in Gesellschaft mit dem Burian Walda. Seine Erben 1620.

Goliasch (Urban Balthasar) Prag 1653 in der Eisengasse beym rothen Hirschen, 1654 bey dreyen Löwen. Man hat viele Landtagsschlüsse von ihm bis 1678.

Hagen (Johann Adam) Faktor der Normalschulbuchdruckerey. † 1781.

Hampel mit hampelischen Schriften druckte 1697 Joh Mattis auf der Neustadt Prag. 1711 Joh. Georg Hoffäcker.

Hanuss (Georg) ein uttaquistischer Priester gebürtig von Landskron. Prag 1611—1613.

Helm (Johann Wenzel) errichtete 1706 eine Druckerey in Prag, aus der verschiedene nicht gar wichtige Werklein erschienen. 1715 Grammatica linguæ boemicæ.

Herzog (Anton) errichtete eine Buchdruckerey im J. 1705 zu Neuhaus. Sie ist die erste daselbst. Von ihm kam sie an Swoboda, von diesem an Jakesch, hernach an Schönstein, von diesem an Hillgartner.

Hillgartner (Franz Peter) brachte die in Neuhaus vorhandene Druckerey durch einen Kauf von Anton Schönstein im Jahre 1737 an sich. Nach seinem Tode kam sie erblich an den Sohn Ignaz Adalbert Hillgartner, welcher sie noch jetzt fortführet.

Hladky (Franz Karl) erzbischöflicher Buchdrucker im Königshof. Von ihm haben wir die schöne lateinische Bibel 1756 in 8. 1774 im Karolin. Seine Erben und Fitzky.

Hö-

Digitized by Google

Höger (Mathias Adam) erzbischöflicher Buchdrucker im Königshof. Das alte Testament nach Ulenbergs Uebersetzung, 1730 in 8. Das neue Testament 1731. Dieß ist die erste deutsche Bibel, die in Böhmen gedruckt worden.

Graba (Karl Johann) † 1734. Hinterließ seinem Sohne dem Johann Karl, ständischen Buchdrucker, die Druckerey, die er noch führet.

Jakesch (Johann Friedrich) zu Neuhaus, kaufte die Druckerey von Johann Wenzel Swoboda im J. 1718 den 9ten Novemb. an sich.

Jaurnich (Karl Joseph) Prag 1765.

Johann von Strörchen (od čápuow) Verleger, vielleicht auch Drucker der Prager Bibel 1488.

Von Karlsberg (Daniel Karl) Prag Neustadt. Dalimils böhmische Kronik 1620 in 4.

Kamenitzky (Daniel) zu Leutomischl 1684 — 1695.

Kamenitzky (Joachim) Prag 1711 Faktor in der Universitätsbuchdruckerey.

Kamenitzky (Johann) Leutomischl 1721.

Karchesius (Caspar) böhm. Kargezius Prag 1614.

Kastner (Adam) in der erzbischöflichen Buchdruckerey bey St. Benedikt im Kollegium bey St. Norbert 1664.

Kaudelka (Mathias Friedrich) kaufte die nach des Mathias Högers Tode hinterlassene Druckerey 1739 an sich.

Kirchner (Franz Ignatz) königl. Hofbuchdrucker. Prag 1756.

Kirchnerinn (Sofia) vorhin Sofia Rosemüllerinn nach dem Tode ihres ersten Mannes Später Klauserinn nach dem Tode ihres dritten Mannes.

Digitized by Google

Klaudyan (Niklas) Sieh oben bey Jungbunzlau.

Klauser (Joh. Joseph) Hofbuchdrucker 1763—1773.

Kleinwechter (Martin) Königinngrätz, des Wrbenſky Zergliederung der heil. Schrift böhm. Fol. 1718.

Knauf (Wilhelm) in der erzbiſchöflichen Buchdruckerey, 1690.

Konyaſs (Adalbert Georg) Prag 1699.

Koſorſky (Johann) von Koſorz Prag 1537 böhm. Landtagsſchluß. Münſters Koſmographie in böhm. Sprache 1554 Fol. Böhmiſche Landesordnung (Práwa zemſká) 1550 Fol.

Kozel Sieh Caper.

Kramař (Seweryn) Verleger der böhmiſchen Bibel zu Prag 1488. Vielleicht auch Drucker.

Kubeſch (Andreas) Prag im Hauſe der Frau Spetlinn, Hageks böhmiſche Kronik 1541 Fol. Goldene Bibel (Biblia aurea) von Hagek in das böhmiſche überſetzet 1543 in 4.

Kyncl (Georg Adalbert) zu Kuttenberg 1720—1736.

Labaun (Georg) druckte im Karolin um das J. 1750. Sein Großvater errichtete dieſe Druckerey. Noch zur Zeit kann ich den Großvater, Vater, und Sohn nicht unterſcheiden. Sie ſcheinen alle George geheißen zu haben. Ich finde Werke von Georg Labaun ſchon vom J. 1688.

Labauninn (Katharina) durch Michael Paul Jana 1755.

Leopold (Tobias) Prag 1617—1646.

Lerchenfels (Johan Sixt von) Probſt zu Leutmeritz hatte um das J. 1626 ſeine eigene Buchdruckerey.

Lewa (Sigmund) Akademiſcher Buchdrucker 1643.

Ma-

Digitized by Google

Mathias vom weißen Löwen (od bjleho Lwa) Verleger, vielleicht auch Drucker der böhmischen Bibel vom J. 1488.

Marinus (Wenzel) Prag 1595.

Marynek Sieh Pardubsky.

Melantrich (Georg) böhm. Čzernowláſek, von Awentin, Bürger und Rathsverwandter der alten Stadt Prag, der freyen Künſte und Philoſophie Baccalaureus, einer der berühmteſten Buckdrucker in Böhmen. Er war von Rožďialowitz gebürtig und ſtarb im 69ten Jahre ſeines Alters 1580, den 19 November. Man könnte eine kleine Bibliothek von den Werken aufſtellen, welche uns ſeine Preſſe durch 30 Jahre geliefert hat. Johann Roſacius ſagt in einer ihm zu Ehren verfertigten Grabſchrift von ihm:

Euulgare bonos, plebique ſcholisque libellos
Hæc mea præcipue curaque resque fuit.
Edita teſtantur bis ter ſacra Biblia, & ille
Herbarum Bœmus, Teutonicusque liber.

Wir aber kennen nur fünf Bibelausgaben von ihm: die erſte vom J. 1549, die er mit Bartholomäus Netoliczky ans Licht ſtellte; die zweyte vom J. 1556 oder 1557, die dritte vom J. 1560 oder 1561, die vierte vom J. 1570, die fünfte und letzte vom J. 1577, alle in Fol. Der Jeſu Syrach mit einer weitläuftigen Auslegung vom J. 1561, und 1574 in Fol. Die Pſalmen von Johann Worliczny in böhmiſche Reime gebracht 1572 in Fol. Die beyden Kräuterbücher. Die vielen Landtagsſchlüſſe. Der lat. Terenz, 1568 in 8. und alle übrigen Werke von ihm verdienen wegen der Schönheit des Druckes angerühmet zu werden.

Digitized by Google

Melantrich (Georg) der jüngere. Ich vermuthe, daß es einen jüngeren Melantrich gegeben habe; denn erstens nennet Weleslawin denjenigen, der 1580 starb, den älteren; zweytens besitze ich ein böhm. Werklein vom J. 1582 mit der Unterschrift: Gedruckt in der Altstadt Prag bey Georg Melantrich von Awentin, 1582.

Michalek (Daniel) in der Altstadt Prag, im Tändelmarkt bey Mrasen, königl. Hofbuchdrucker, 1677—1688.

Michalkinn (Ewa Polexina) 1690 durch Mathias Bezstahowsky, 1691 durch Peter Anton Bennek.

Mitis (Thomas) von Limusa druckte verschiedene lateinische Werklein in Gesellschaft mit dem Johann Caper.

Myzera (Andreas) von Jarossow gebürtig. Zu Dobrowitz in der Buchdruckerey des Herrn Henyk von Waldstein 1614. Ein anderes Werklein aus dieser Druckerey kenne ich vom J. 1612.

Netolizky (Bartholomäus) Prag auf der kleinen Seite 1541—1552. Merkwürdig sind die Akta zwischen Ferdinand I. und den Ständen in böhm. Sprache 1547 in 4. In deutscher Sprache 1548. Dieß ist, meines Wissens, das erste gedruckte deutsche Werk in Prag. Viele Landtagsschlüsse, und besonders die böhm. Bibel vom J. 1549. Fol.

Nigrinus Sieh Czerny.

Nigrinianis typis 1605. Die Wittwe oder Erben.

Oks (Sebastian) Prag 1562.

Orwansky (Johann Augustin) zu Eger 1729.

Ottmar (Johann) Prag 1597—1606.

Pardubsky (Mathias Marynek) Prag 1613, in Unterschriften: eprælo Pardubiceniano.

Digitized by Google

Pek (Hans) zu Pilsen 1527.

Peterle (Michael) auf der Neustadt Prag in der breiten Gasse in der Behausung des Glockengießers Brykcy. 1577—1593.

Postřihač (Paul) in der erzbischöflichen Buchdruckerey Faktor 1667. Janua linquarum des Amos Komenius, lateinisch- böhmisch- deutsch. Dieß ist die zweyte böhmische Ausgabe.

Pytlik (Johann) Verleger der böhmischen Bibel vom J. 1488. Ob er auch Drucker war, ist nicht ausgemacht.

Rosenmüller (Karl) Prag 1716.

Rosenmüller (Karl Franz) trat im J. 1727 die väterliche Buchdruckerey an. War königl. Hofbuchdrucker 1746.

Rosenmüllerinn (Sofia) 1747, des vorigen Wittwe, hernach Kirchnerinn, endlich Klauserinn.

Schipař (Georg) in der Eisengasse beym rothen Hirschen 1642—1650.

Schipařinn (Ludmilla) 1652

Schneider (Johann Georg) Faktor in der Universitätsbuchdruckerey bey St. Klemens 1763.

Schumann (Johann) Prag in der zweyten Hälfte des XVIten Jahrhunderts.

Schumanninn (Anna) Prag 1597.

Schumannische Erben 1600—1607. Des Paprocky Diadochon 1602 ist sehr merkwürdig.

Schweiger (Jakob) im Königshofe Erzbischöflicher Buchdrucker 1769.

Sedlčanský (Daniel) lat. Sedesanus Prag 1599—1612

Digitized by Google

Sedlčanſkinn (Ludmilla) von Karlshof, königl. Hofbuchdruckerinn 1655—1664.

Sedlčanſkiſche Erben 1666.

Seſſius (Paul) Univerſitätsbuchdrucker Prag 1608—1631. 1626 druckte er zu Raudnitz ein böhmiſches Werk.

Sewerin (Paul) von Kappenberg, böhm. z Kapjhory, lat. de Monte Cuculli, der ältere und jüngere. Es läßt ſich nicht beſtimmen, wann der ältere zu drucken aufgehöret und der jüngere angefangen hat. Ich vermuthe, daß die Werke bis 1539 dem ältern und die ſpätern dem jüngeren gehören. Das vorzüglichſte Verdienſt der Sewerine iſt, daß ſie der fallenden Buchdruckerkunſt in Böhmen aufhalfen. Paul Sewerin, noch ohne Prädikat von Kappenberg druckte zu Prag des Peter Chelčiczky Auslegungen der ſonntäglichen Evangelien 1522. Fol. Mit dem Prädikat von Kappenberg die böhmiſche Bibel vom J. 1529, ebendieſelbe im J. 1537 zum zweytenmal. Der jüngere iſt durch die Hageciſche Kronik und ein böhmiſches Geſangbuch vom J. 1541 bekannt. Die Werke von beyden Sewerinen ſind ſehr ſchön, allein äußerſt ſelten.

Slanſky (Franz) zu Jungbunzlau 1750.

Smerhowſky (Johann) böhm. Sſmerhowſky, Amtmann bey der Gewürzwage auf der Altſtadt Prag. Iſt noch zweifelhaft, ob er ein Drucker oder nur Verleger war. 1519.

Strauß (Niklas) böhm. Pſtros, Prag 1596—1606. Hageks Kronik deutſch überſetzt 1596. Fol.

Strſbrſky (Johann) Prag 1617.

Sturem (Heinr.) böhm. Sſturem zu Jungbunzlau 1533.

Stir-

Digitized by Google

Styrsa (Georg) böhm. Sstyrsa zu Jungbunzlau 1522 — 1525.

Suchy (Wenzel Urban) war ehemals Faktor zu Przibram; errichtete eine eigene Buchdruckerey in Glattau, verlegte selbe 1731 nach Prag.

Tisnow (Martin) Kuttenberg 1489.

Tuchscherer (Paul) Faktor in der erzbischöflichen Buchdruckerey 1669.

Tybelly (Johann Klement) Königingrätz 1749—1754.

Tybelly (Wenzel Johann) Königingrätz 1729.

Walda (Burian) Prag 1580—1585.

Walda (Ulrich) Neustadt Prag 1610.

Welensky (Ulrich) von Mnichow. Weißwasser 1521.

Welestawin (Daniel Adam) gebohren im J. 1546 † 1599. Einer der gelehrtesten und berühmtesten Buchdrucker in Prag. Sein Leben hat Hr. Franz Martin Pelzel im 3ten Bande der Abbildungen böhmischer Gelehrten beschrieben, und die gedruckten Werke, die wir diesem fleißigen Manne zu verdanken haben, verzeichnet. Das Verzeichniß, so groß und ansehnlich es auch ist, kann doch noch immer erweitert werden. Daniel Adam heurathete Melantrichs Tochter Anna 1576. Druckte einige Zeit in Gesellschaft mit seinem Schwiegervater. Seine Werke sind alle schön; die meisten prächtig und kostbar.

Welestawin (Samuel Adam) des ersteren Sohn. Von ihm haben wir eine Bibelausgabe vom J. 1613. Fol.

Wikhart (Wolfgang) 1702 erzbischöflicher, dann 1722 ständischer Buchdrucker.

Digitized by Google

So sehr ich mich bemühet habe dieses Verzeichniß vollständig zu machen, so wenig darf ich es hoffen. Wiewohl ich noch manche Anekdote zur Geschichte der Buchdruckerkunst hätte erzählen können, so erlaubten es die engen Gränzen einer Abhandlung nicht. Mit der Zeit wird man diesen Gegenstand erschöpfen können; jetzt ist es genug vorgearbeitet zu haben. Für einen Versuch könnte man doch wohl diese Arbeit gelten lassen, der man, wenn man billig ist, nicht allen Werth absprechen kann, so lange wir keine vollständige typographische Jahrbücher haben.

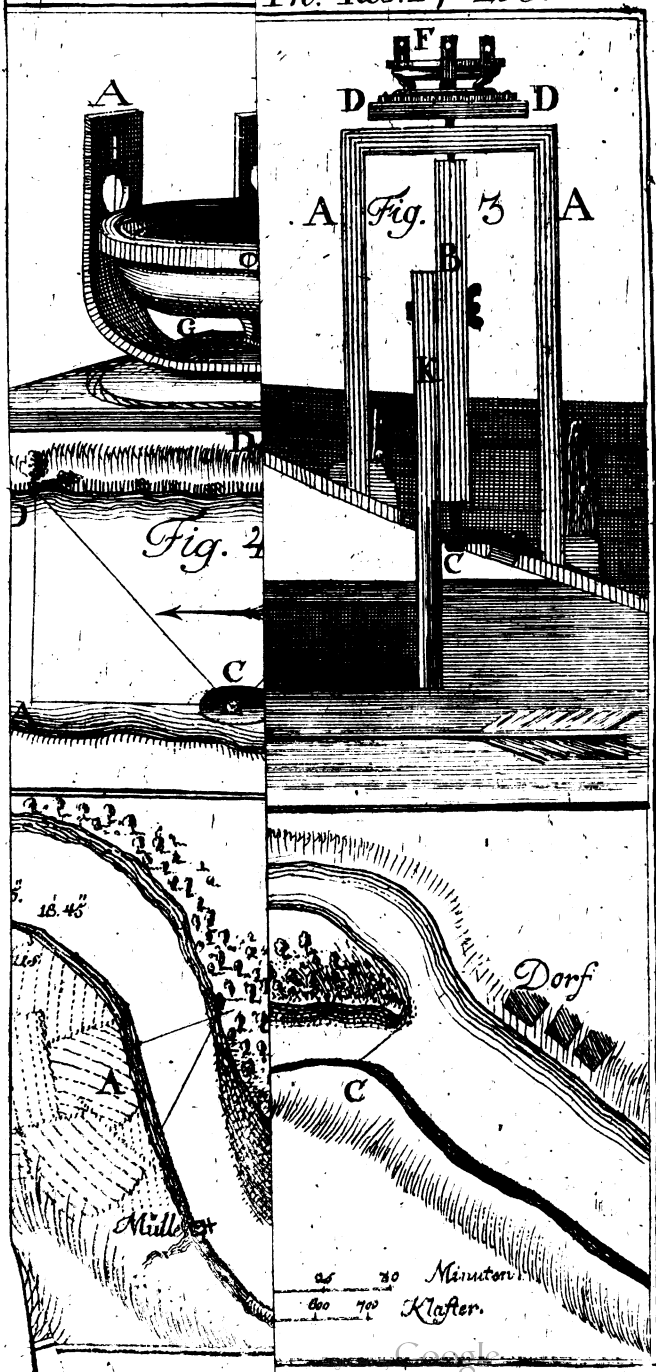
Den itzigen Zustand der Buchdruckerkunst in Böhmen kann man hinlänglich aus verschiedenen Bücherkatalogen kennen lernen. In Prag allein befinden sich im J. 1781 zehen Druckereyen. Die Herren Besitzer sind: Joseph Emmanuel Diesbach, Franz Gerzabek, Anton Hladky, Franz Augustin Höchenberger erzbischöflicher Buchdrucker, Thomas Höchenberger, Erfinder einer Feldbuchdruckerey auf einem Wagen, Johann Karl Hraba der Herren Stände Buchdrucker, die Normalschule, Johanna Pruschin, die Rosenmüllerischen Erben, Johann Ferdinand Edler von Schönfeld. Außer Prag haben Johann Michael Fritsch zu Eger, Wenzel Fuhr zu Brüx, Karl Laube zu Leutmeritz, Wenzel Tureček zu Leutomischl, Franz Borecz zu Kuttenberg, Ignatz Hillgartner zu Neuhaus, Franz Augustin Höchenberger zu Přibram, Elisabetha Tybellinn zu Königingrätz ihre Druckereyen.

Artifici semper faueant pia numina sancto,
Vtilis effluxit cuius ab aere liber.

Hieronym. Balbus.

Art

Digitized by Google


A
G
Fig. 2
C
F
D
D
A
Fig. 3
A
B
K
C
18. 45"
A
Mühle
Dorf
C
25 30 Minuten
600 700 Klafter.

Google

So sehr ich mich bemühet habe dieses Verzeichniß vollständig zu machen, so wenig darf ich es hoffen. Wiewohl ich noch manche Anekdote zur Geschichte der Buchdruckerkunst hätte erzählen können, so erlaubten es die engen Gränzen einer Abhandlung nicht. Mit der Zeit wird man diesen Gegenstand erschöpfen können; jetzt ist es genug vorgearbeitet zu haben. Für einen Versuch könnte man doch wohl diese Arbeit gelten lassen, der man, wenn man billig ist, nicht allen Werth absprechen kann, so lange wir keine vollständige typographische Jahrbücher haben.

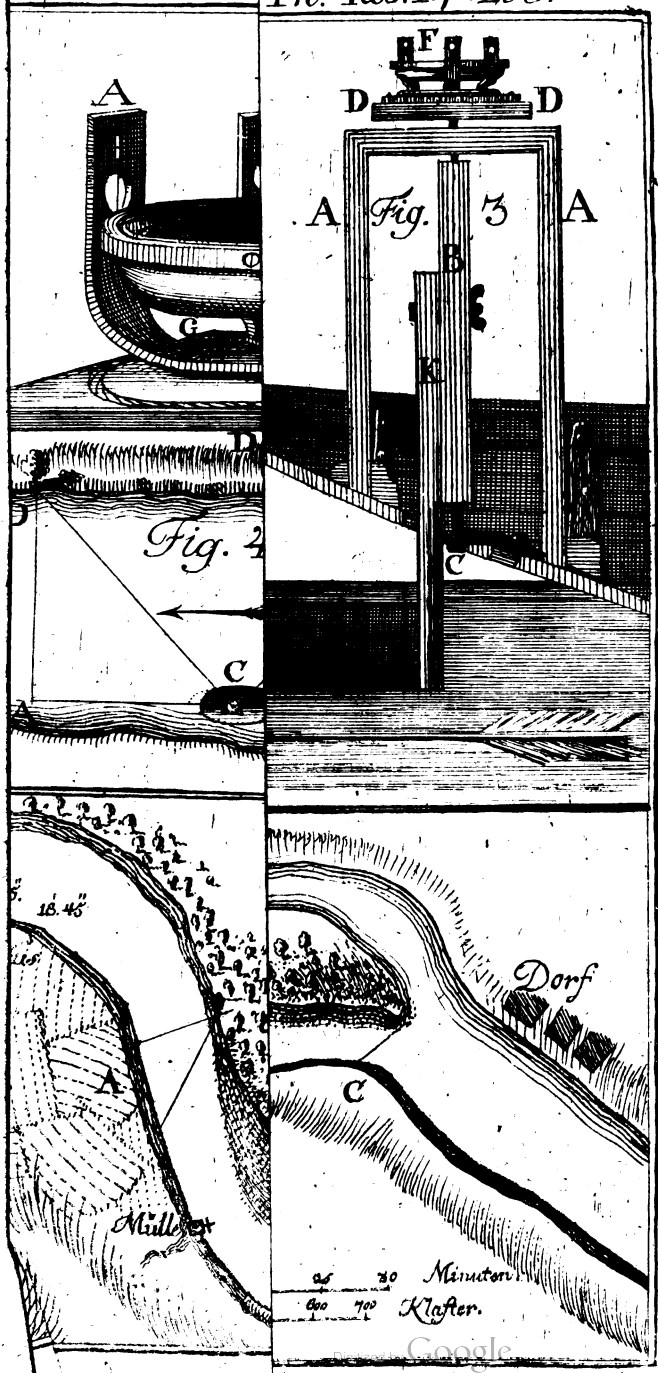
Den itzigen Zustand der Buchdruckerkunst in Böhmen kann man hinlänglich aus verschiedenen Bücherkatalogen kennen lernen. In Prag allein befinden sich im J. 1781 zehen Druckereyen. Die Herren Besitzer sind: Joseph Emmanuel Diesbach, Franz Gerzabek, Anton Hladky, Franz Augustin Höchenberger erzbischöflicher Buchdrucker, Thomas Höchenberger, Erfinder einer Feldbuchdruckerey auf einem Wagen, Johann Karl Hraba der Herren Stände Buchdrucker, die Normalschule, Johanna Pruschin, die Rosenmüllerischen Erben, Johann Ferdinand Edler von Schönfeld. Außer Prag haben Johann Michael Fritsch zu Eger, Wenzel Fuhr zu Brüx, Karl Laube zu Leutmeritz, Wenzel Tyrecek zu Leutomischl, Franz Korecz zu Kuttenberg, Ignatz Hillgartner zu Neuhaus, Franz Augustin Höchenberger zu Přibram, Elisabetha Tybellinn zu Königingrätz ihre Druckereyen.

Artifici semper faueant pia numina sancto,
Vtilis effluxit cuius ab aere liber.

Hieronym. Balbus.

Art

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Art kleinere Flüße zu messen, und ihre Karten zu verfertigen. *)

Von

Tobias Gruber

k. k. bannatischen Navigations- und Baudirektor.

Ich muß von dieser Art zu messen im voraus erinnern, daß sie nicht ganz geometrisch ist, aber für die Umstände, für welche man eine Flußkarte verlangt, so gute Dienste thut, als eine geometrische Messung; besonders wenn sie mit aller möglichen Genauigkeit vollzogen wird.

Ströme von allen Arten verändern sich, besonders im ebenen Lande binnen 10 bis 15 Jahren so sehr, daß man

(* Dieser Aufsatz verdankt seine Anlage einer Wasserreise, die ich vor einigen Jahren in Gesellschaft des k. k. Raths- und Navigationsdirektors an der Donau Hrn. Abbe Walcher, von Preßburg auf dem Raberarm nach Komorn und von da über den Neuhäußlerarm bis Preßburg zurück zu machen Gelegenheit hatte. Der damals bloß zufällige Gebrauch der Bousole gab uns die deutlichste Anzeige die Serpentinen der Flüße mittelst des Zeitmaaßes messen zu können. Zu Komorn ließ ich eine Maschine verfertigen, wodurch die willkührlichen Wendungen des Schiffes auf die Bousole zu wirken verhindert wurden, und auf diese Art brachte ich eine zwar noch unvollkommene Karte dieser zwey Donauarme zu Stande. Meine nachherige Reise auf der Maroſch von Segedin bis Maroschportu lehrte mich dann das übrige, was noch zur Vollkommenheit dieser Messungsart mangelte, und zu meinem Vergnügen erhielt ich in einer sehr kurzen Zeit von einer so großen Flußstrecke eine Karte die mir und meinen Vorgesetzten in Absicht auf die Schiffbarmachung dieses Flußes genug that.

Digitized by Google

beynahe nach Verlauf dieser Zeit ihre Flußkarte neu abfassen sollte. Wie beschwerlich, langwierig und kostbar müßte es nicht ausfallen, wenn man ihre ganze fahrbare Strecke mit Quadraten, und Meßtischen geographisch aufnehmen wollte. Der Nutzen den man in Ansehung der Schiffart hieraus zöge, würde in einem viel mindern Verhältniß mit dem Aufwande der Arbeit stehen; weil das vorzüglichste, was man von einer Flußkarte fodern kann, in dem bestehet, daß sie die Hauptlage des Flußes, alle seine Serpentinen, und geraden Läufe, seine verschiedenen Breiten, Inseln und Sandhäger, Tiefen und Untiefen, seine beyderseitigen Uferlinien, und ihre Beschaffenheit, jede theils in der Fahrt, theils am Lande vorkommende Anstände, Brücken, Seitengräben, Mündungen anderer Flüße, anliegende Oerter u. s. w. anzeige, sie möge geometrisch seyn oder nicht, wenn sie nur nicht zu viel, und zu beträchtlich von der Wahrheit abgehet. Sind an irgend einem Orte in oder neben dem Fluß hydraulische Gebäude zu führen, Kanäle einzuschneiden, Verdämmungen, Sporn, und Packwerke anzulegen, so war es von jeher nothwendig einzelne Plans von Gegenden, in welchen zu bauen ist, geometrisch abzufassen. Dieser Umstände aber sind in Ansehung der ganzen Flußlänge so wenig, daß man auf eine ganz geometrische Aufnahme eines Flußes beynahe nicht denken sollte.

Da mich unterdessen die Erfahrung bey mehreren Flüßen vollkommen von dieser Wahrheit überzeugt hatte, so wünschte ich nur die Spur eines kürzeren Weges zu finden, welcher die Idee einer dergleichen Flußkarte sicher ausführen könnte. Zu meinem Vergnügen gerieth ich gelegenheitlich bey der Befahrugn

Digitized by Google

fahrung eines Flußes auf eine Methode, die meinem Verlangen Genüge zu leisten schien; und diese äußerte sich durch eine Boußole, die ich eben bey mir hatte, um die Krümmungen des Stromes zu entdecken. Nur hätte ich gewünscht nebst den Abweichungswinkeln der Magnetnadel ein sicheres Längenmaß, oder einen Maßstab der Geschwindigkeit meiner Fahrt bey Handen zu haben: denn dadurch würden alle zu einer geometrischen Messung erfoderliche Bedingnisse erfüllet gewesen seyn. Ungeachtet ich nun ein dergleichen Maaß zu erhalten keine gegründete Hoffnung hatte, so schien es mir doch nicht ganz ungereimt zu seyn, einen Versuch zu wagen, ob man nicht dieses Längenmaaß durch die Zeit, besonders wenn eine gleichförmige Bewegung angenommen wird, ersetzen könnte. In der That fand ich auch, daß wenn ich mein Schiff gegen den Strom ziehen, und durch meine Treppler oder Zugleute eine gleichförmige Bewegung im Fortschreiten beobachten ließ, die dabey verlaufende Zeit eine Art Längenmaaß abgebe: weil bey gleichen Geschwindigkeiten immer die Zeit wie der gemachte Raum sich verhält. Der glückliche Erfolg bestätigte wider mein Vermuthen mein Vorhaben, und ich erhielt durch einige dergleichen Messungen, die ich in der Folge deutlicher auseinander setzen will, nach vollendeten Wasserfahrten solche Flußkarten die von geometrischen Messungen einiger Flußstrecken, womit ich sie alsdann verglich, nicht über 7 Klafter abgiengen. Genug für eine Flußkarte, dachte ich, auf welcher nur überhaupt alles zu ersehen seyn soll, was der Schiffahrt nützlich oder schädlich ist, und bey welcher jenes, was weniger, dann 7 Klafter beträgt,

Digitized by Google

entweder unter dem kleinen Maaßstabe verschwindet, oder doch so unbeträchtlich wird, daß man es mit Recht vernachläßigen kann, besonders wenn übrigens das Verhältniß der Theile getroffen ist.

Wenn man die, statt des Längenmaaßes hier angewandte Zeitmaaß ausnimmt, so ist diese Art zu messen von andern bey der Bousole üblichen nichts unterschieden; weßwegen ich von den gewöhnlichen Operationen bey Beobachtung der Abweichungswinkeln nichts anführen will, sondern bloß die Einrichtung meiner Bousole, so, wie ich sie eigentlich zu meinem Gebrauche, und zu meiner Absicht verfertigen ließ, vorstellen werde.

Fig. I. zeiget eine in einem Kreuzwechsel wegen der Schwankung des Schiffes hangende Bousole, welche zwey Dioptern hat, eine unbewegliche AA, zwischen welcher die Bousole hängt, und welche ihre Richtung parallel mit zwo Seiten der untern Tafel DE. hat: die andere BB. beweglich, welche sich um die erste herumdrehen, und auf der untern Platte vermittelst eines Nonius die Grade am Gradbogen zeigen kann. Die Magnetnadel C. ist also beschaffen, daß sie bey ihrer Spielung eine Fläche der Luft entgegen setzet, um desto deutlicher die Grade auf ihrem eigenen Gradbogen zeigen zu können, ferner, daß man sie auch, wenn es der Umstand fodert, durch einen Schubriegel sperren kann.

Diese also beschaffene Bousole muß auf einem Schiffe dergestallt angebracht werden, daß die Direktionslinie DE. oder zwo Seiten der untern Platte FG. HI. mit der Richtung der Fahrt parallel sind. Die unbewegliche Diopter aber

eine

Digitized by Google

eine perpendikuläre Richtung auf dieselbe habe; was immer für eine Weltgegend die Magnetnadel in diesem Stande anfangs anzeige, ist gleichgültig, wenn man selbe nur im Anfange der Wasserfahrt genau bemerket. Ich zwar habe jederzeit die Linie Süd Nord mit der Direktion meiner Fahrt übereinstimmend gemacht, und mit der Nordseite voraus gerichtet.

Nun wäre freylich wohl die Haupteigenschaft dieser Messung aufgeklärt; denn man dürfte nur das Schiff durch Menschen gleichförmig gegen den Strom fortziehen lassen, dabey die verschiedenen Winkel der Magnetnadel, so wie das Schiff durch die Krümmungen des Flußes nächst dem Lande fortgehet, bemerken, und statt des Längenmaaßes das Zeitmaaß des gleichförmigen Zuges aufzeichnen. Allein wie sehr würde man sich betrügen, wenn man auf einen durch eine solche Messung abgefaßten Plan einiges Vertrauen setzen wollte. Die Ursache ist, weil man bey dieser Messung voraussetzet, daß der Kiel, oder die Länge des Schiffes während der Fahrt immer parallel mit der Richtung des Stromes, oder der Fahrt gewesen sey; und wie wäre es, wenn das Schiff (Fig. 2.) ihrer Länge nach die Richtung CD, der Strom aber, oder die Fahrt die Richtung AB. gehabt hätte, so daß die nach der Richtung CD. gestellte Boussole in C. einen größern, oder kleinern Winkel zeigen müßte, je nachdem CD. mit AB. einen größern, oder kleinern Winkel hat. Setze man hinzu, daß die Richtung des Schiffs nach vorkommenden Umständen des Austauchens so veränderlich seyn muß, daß man der bloß nach derselben gerichteten Boussole nicht 10. Klafter lang sicher trauen darf. Dieses war eben der Umstand,

Digitized by Google

stand, welcher mich verleitete die Richtung der Bouſſole unabhängig von der Richtung des Schiffs zu machen, und ſie auf dem Schiffe alſo zu ſtellen, daß ſie, wie ſich immer das Schiff lenken möchte, eine ſo viel möglich gleichförmige parallele Richtung mit jener des Stromfadens, oder der Fahrt überkam, und dieß erhielt ich auf folgende Art.

Auf meinem Schiffe (Fig. 3.) ließ ich ein Geſtell AA. aufrichten, in welchem eine perpendikuläre Säule B. alſo geſtellet war, daß ſie mit dem unterſten Zapfen in einem eiſernen Pfandlein C. ſtund, mit dem obern aber durch das Querbrett des Geſtelles durchgieng, und an eine Platte DD. auf welcher die Bouſſole F. ſtund, befeſtiget war; bey C. hatte das Schiff eine ſo große Oeffnung, als es die Spielung des Ruders, G. erfoderte, welches vermittelſt der Stange K. und zweyer Schrauben an die Säule B. befeſtiget war. Auf dieſe Art mußte ſich dann die Platte DD. ſammt der Bouſſole nach jener Richtung lenken, welche ihr das nach dem Stromſtrich gerichtete Ruder G. gab; das Schiff mochte ſich rechts, oder links nach der vorfallenden Ungleichheit der Ziehungslinie wenden. Die Erfahrung, die ich bey dem Gebrauche dieſer Maſchine hatte, zeigte mir, daß die willkührlichen Drehungen des Schiffes beynahe keinen Einfluß auf die alſo erhaltene Richtung der Bouſſole haben, daß alſo nicht leicht der Fehler einiger beträchtlichen Unrichtigkeiten bey Beobachtung der Winkel zu befürchten ſey.

Da man nun auf dieſe Weiſe alle Krümmungen eines Stromes finden kann, wenn man nebſt den Winkeln auch die Zeit der Fahrt nach Minuten und Sekunden (wozu eine

Sack-

Digitized by Google

Sackuhr mit einem Sekundenzeiger hinlängliche Dienste thut) genau bemerket; so habe ich nun weiters zu erklären, wie man durch oben gedachte Boussole auch die Strombreiten währender Fahrt finden könne?

Wenn (Fig. 4.) das Schiff C. nach der Richtung AB. gezogen wird, und die Breite des Flußes AD. zu finden seyn soll: so bemerke man 1tens, wenn das Schiff in A. stehet, durch die unbewegliche Diopter, welche jederzeit auf die Richtung der Fahrt und des Stromfadens perpendikular stehet, nach Minuten und Sekunden die Zeit, in welcher ein auf dem entgegengesetzten Ufer stehendes Objekt D. durch den Faden der Diopter fährt: die bewegliche Diopter sey nach einem willkührlichen Winkel mit der unbeweglichen, zum Beyspiel ACD, 45° gerichtet, wenn nun das Schiff aus A in C kömmt, so muß das Objekt D durch den Faden der beweglichen Diopter gehen, wodurch dann die Strombreite AD dem gemachten Wege AC gleich und bekannt wird.

Man kann aber auch bloß durch die bewegliche Diopter eine Breite finden. Also zum Beyspiel, wenn man auf dem Schiff in C einen Winkel ECB durch selbe genommen hat, dann mit dem Schiffe in B anlanget, und von da aus den Winkel CBE bemerket; da die Seite CB durch das Zeitmaaß bekannt ist, so wird durch Auflösung des drey Winkels CEB auch die Perpendikularlinie EF welche die Strombreite ist, gefunden.

Es ist auch nicht vonnöthen, daß das Schiff eine gerade Linie zwischen der Zeit der Beobachtung des ersten, und zweyten Winkels beschreibe: denn, setze man den Fall, daß nach beobachtetem erstem Winkel ECB das Schiff in B anlanget, und

eben

Digitized by Google

eben dahier eine andere Richtung BG noch ehe bekömmt, als man den zweyten Winkel messen kann; so ist es genug, wenn man bey Anlangung des Schiffes in G den Winkel BGE abmißt, denn nach erhaltenen Winkeln ECB, EGB, HBG, und gegebenen Linien CB, BG können die drey Winkel BHG, CEH, CEF aufgelöset, und die Perpendikularlinie EF gefunden werden, zu welcher noch die Entfernung der Bousole von jenem Ufer, an welchem das Schiff gezogen wird als eine beständige Größe zu rechnen ist.

Weil die unbewegliche Diopter senkrecht auf die Linie der Fahrt immer gerichtet ist, so müssen natürlicher Weise alle entferntere Objekten durch selbe bemerket, und die Anlangungspunkten mit der Zeit aufgeschrieben werden; die Gegenstände des Ufers, an welchem man fährt, sind zu nahe, als daß man sich nicht mit dem Augenschein bey ihrer Anmerkung begnügen sollte.

Um nun den ganzen Vorgang gegenwärtiger Messung unter einem Gesichtspunkte vorzustellen, so habe ich in der 5ten Fig. ein Beyspiel eines also aufgenommenen Flußes vorstellen wollen. Die mit Stunden, Minuten und Sekunden am Anfange bezeichnete Linie stellet den eigentlichen Weg des Schiffes vor, welcher durch das zwischen einem, und dem andern Winkel bemerkte, und nach einem ordentlichen Maaßstabe eingetheilte Zeitmaaß entstehet, bey A ist die Strombreite gemessen, und bey B der Anfang sammt der Flußbreite, bey C aber das Ende einer Insel bestimmet worden.

Digitized by Google

Zu gröſserer Deutlichkeit kann nachfolgende Tabelle dienen, aus welcher diese kleine Flußstrecke durch die bekannten Mappirungsoperationen mit der Bousole ist zu Papier gebracht worden, und welche nichts anders ist als das Model eines Journals, das währender Wasserfahrt nach obenangezeigter Art abzufassen wäre.

Tag Monath	Stunden.	Minuten.	Sekunden.	Grade d. M. Rad.	Strombreiten.	Ufer höh. in Sch.	Verschiedene Anmerkungen.
	VIII	9	10	164	———	——	Anf. d. Fahrt. R (d. i.) rechter Hand.
		14	25	157	———	14 R	Wirthshaus. R.
		18	45	136	150 Kl.	——	
		20	45	125	———	8 L.	(das ist) Linker. H.
		23	45	107	———	——	
		25	45	95	———	——	
		28	45	87	C	——	
		33	0	—	———	——	Anfang. d. Sandhägers L.
		25	45	92	H	——	
		40	45	98	———	——	
		43	45	105	125	——	Stillst. e. Müh. R.
	IX	2	0	—	———	——	Gang
		5	0	115	———	——	
		9	0	125	———	——	
		10	30	134	———	——	
		12	0	145	———	——	
		13	30	153	———	7 R.	Schartufer.
		16	0	161	70	——	Spitz d Sandhäg.
		18	0	168	———	——	L. d. Breit 200 Kl
		20	0	181	———	——	
		22	0	191	———	——	Waldung L.
		24	0	197	———	——	
		26	0	190	———	——	
		28	0	183	———	——	
		30	0	193	———	——	
		31	40	212	———	——	Anf. d. Sandhä. R.
		33	0	225	———	——	

Digitized by Google

Tag Monath.	Stunden.	Minuten.	Sekunden.	Grade d. M. Rad.	Strombreiten.	Uferhöh. in Sch.	Verschiedene Anmerkungen.
		37	0	194	———	———	
		38	0	—	———	———	Ende d. Sandh. L.
		40	0	185	———	———	
		43	0	189	———	———	
		45	20	202	———	———	Ende d. Sandbäg. R. def. Breite 50 Kl.
		47	0	217	———	———	
		49	40	191	L. 1,76°	8 R.	Anfang der Insel L. Wassertiefe 2 Schu
		55	0	172	L. 2,60°	———	
	X	58	0	162	100	———	Waldung auf der
		1	20	159	———	———	Insel L.
		3	40	164	———	———	Stillstand.
		8	0	—	———	———	Gang Mündung v. 30 Kl. des Baches N. R.
		11	40	175	130	———	
		15	0	183	———	———	
		18	0	168	———	———	
		20	30	143	———	———	
		22	30	127	———	———	Ende der Insel L.
		24	40	107	———	18 L.	
		29	0	122	———	———	
		32	30	135	———	———	Dorf R.
		37	0	129	———	———	
		42	30	121	———	———	
		49	0	—	———	———	

In Ansehung dieser Tabelle sind folgende Anmerkungen noch hinzuzusetzen, und zwar:

1tens ist die Linie Süd Nord mit der Richtung der Fahrt oder des Ruders G. (Fig. 3.) in einer übereinstimmenden Lage angenommen, wornach dann die Magnetnadel bey der ersten Direktion des Ganges 164° angezeiget.

2tens.

Digitized by Google

2tens. Was die bey der Fahrt verlaufende Zeit betrift, so ist selbe jederzeit zwischen einen, und den andern Winkel zu nehmen, so, daß, wenn die Fahrt um VIII. Uhr 9 Minuten 10 Sekunden angefangen, und die Nordspitze der Magnetnadel 164° gezeiget hat, die Linie von diesem Zeitpunkt, bis auf den folgenden, nämlich 14′, 25″ eine Länge von 5′ 15″ beträgt, welches die Differenz zwischen 9′, 10″, und 14′, 25″ ausmacht. Diese Länge aber ist nach einem willkührlich angenommenen Maaßstab gerichtet, je nachdem man die daraus abzufassenden Plans größer oder kleiner haben will. Wenn es etwa die Umstände fodern, daß das Schiff stille stehen muß, so ist das Ende und der Anfang des Ganges genau nach der Zeit anzumerken; ja wenn sich auch der Fall ereignete, daß die Geschwindigkeit, welche man bey dieser Messung gleichförmig annimmt, sich verändern sollte; (da nämlich die Treppelleute ihren ordentlichen einmal angenommenen Schritt nicht fortgehen könnten,) so wird es einem genauen Beobachter zustehen das verminderte, oder vermehrte Maaß der Geschwindigkeit wenigstens vergleichungsweise im Fache der verschiedenen Anmerkungen anzusetzen, damit man bey Verfertigung der Karte das Längenmaaß desto genauer treffen könne.

3tens. Bey Beobachtung der Grade an der Magnetnadel hat mich die Erfahrung gelehret, daß es die wenigste Mühe sowohl beym Journal, als bey Zeichnung der Karte mache, wenn man die Winkel nach Vollendung einer ganzen Minute bemerket: denn die Beobachtung der Sekunden pfleget oft bey so großer Manichfaltigkeit vorkommender Gegen-

Digitized by Google

stände sehr beschwerlich zu werden. Jedoch ist bey Messungen der Strombreiten keine Mühe überflüßig, weil die Breite desto genauer ausfallen muß, je genauer man ihre Winkel nach Sekunden nimmt. Bey dem allmäligen Fortschreiten der Magnetnadel soll man auch dieselbe niemal allzu große Gradbögen machen lassen, sondern, so viel es möglich ist, jeden Winkel von 5° zu 5° und höchstens von 10° bis 15° bemerken: denn da das Schiff in der That eine krumme Linie beschreibet, das Zeitmaaß aber, welches hier so viel, als der beschriebene Raum giebt, in einer graden Linie auf der Karte erscheinet, so wird ordentlicher Weise das Längenmaaß des beschriebenen Raumes immer länger ausfallen, als es in der Natur war, und man wird immer den kleinsten Fehler begehen, wenn man kleine Winkel mißt, und selbe einander gleich werden läßt, als wenn man der Magnetnadel große Bögen durchzulaufen gestattet: weil nämlich die Sehnen von ihren Bögen immer weniger Unterschied haben, wann die Bögen klein sind. Die höhere Geometrie dürfte hier freylich wohl einen Dienst duch Rektifikation der krummen Linien leisten, wodurch der Maaßstab der Zeit gewiß der genaueste werden würde: allein zu was wäre diese Genauigkeit, wenn sich die Genauigkeit der ersten Beobachtung nicht in eben dem Grade erhalten läßt.

4tens. Wenn die Strombreiten also gemessen werden, daß die unbewegliche Diopter senkrecht auf die Richtung der Fahrt stehet, die bewegliche aber mit eben der Fahrt einen Winkel von 45° ausmacht, so ist bey der Zeit des ersten Durchgangs eines Objekts durch die unbewegliche Diopter in der Kolonne des Journals Strombreiten ein C. das ist

Ca-

Digitized by Google

Cathetus, und bey der Zeit des Durchgangs eben desselben Objekts durch die bewegliche Diopter ein H. das ist Hypotenuse anzusetzen: denn die Beobachtung mit der unbeweglichen Diopter giebt den Cathetus, und jene mit der beweglichen die Hypotenuse, woraus wie (Fig. 4.) zu sehen ist, erhellet, daß der Cathetus AD, oder die Strombreite dem von dem Schiff gemachten Weg AC gleich wird. Geschieht aber die Messung bloß durch Beobachtung der Winkel mit der beweglichen Diopter, so ist bey der Zeit der ersten Winkelsnehmung L. 1. das ist Latus primum, und bey jener der zweyten L. 2. das ist Latus secundum anzusetzen, wodurch hinlänglich die Lage der Winkel zu deren geometrischen oder trigonometrischen Auflösung bestimmet wird. Wenn man die Strombreiten messen muß, um richtige Wasserprofile zu erhalten, oder Normalbreiten festzusetzen, so ist es rathsamer dieser Messungsart sich nicht zu gebrauchen, sondern bey einem Stillstand die Flußbreite durch eine Schnur, oder mit dem Meßtische zu messen. Uebrigens wird ein geübtes Auge, welches gewohnt ist die Strombreiten bloß durch Uebersehung zu schätzen, hiers innfalls die wichtigsten Dienste thun, weil man nur seltene Fälle hat, in welchen man sich der Bousole nach erwähnter Art bedienen kann; da nämlich eine ruhige Fahrt, die durch wenig Beobachtungsgegenstände unterbrochen wird, in einer so viel möglich geraden Linie fortgehet; übrigens aber besonders wenn beyderseitige Ufer parallel laufend sind, ein richtiges Augenmaaß die geometrische Genauigkeit hinlänglich ersetzen kann.

Digitized by Google

5tens Da man eben nur selten die Höhen der Ufer, besonders der gegenüber stehenden mit einem geometrischen Maaßstabe messen kann, so wird auch in diesem Fach ein geschicktes Auge während der Fahrt die Höhen der Ufer so wie ihre Beschaffenheit zu bemerken wissen.

6tens. Wenn Inseln und Sandbänke in einem Fluße vorkommen, die nicht sehr groß sind, so ist es genug ihren Anfang, und ihr Ende durch die unbewegliche Diopter nach der Zeit zu bestimmen. Sind sie aber von einer beträchtlichen Länge und Breite, also, daß der andere Arm gleichwie D (Fig. 5.) den man nicht befährt seine eigenen ganz verschiedenen Krümmungen macht, so ist vonnöthen denselben von bemerktem Anfange bis zum bemerkten Ende der Insel besonders zu befahren, und seine Lage durch Ziehung des Schiffes an gegenüberstehendem Ufer zu bestimmen. Da es einige zwar nur wenigere Fälle geben kann, wo der Fluß mit mehrern Inseln gleichsam besäet ist, und dabey die verschiedenen Breiten, und Tiefen in Ansehung der Wasser Konsumption einen wichtigen Beobachtungsgegenstand ausmachen, so wird es rathsamer seyn, dergleichen sonderbare Strecken mit geometrischen Messungen zu übergehen.

7tens. Im Fache der verschiedenen Anmerkungen verdienen mit der Anlangungszeit angesetzet zu werden.

1. Die Beschaffenheit der Ufer.

2. Die Untiefen.

3. Die Geschwindigkeiten des Stromes, welche mit Pitots Trichterröhre, oder auf eine andere Art können gemessen werden, dann Wasserprofile besonders bey Normalbreiten.

4.

Digitized by Google

4. Reißende Schwälle, und gefährliche Fahrten.

5. Alle Sandhäger, Sandbänke und Inseln.

6. Auslaufgräben der Moräste, Bäche, Bergwässer und Seitenärme.

7. Standörter der Schiffmühlen theils befundene, theils neu anzuweisende.

8. Die Beschaffenheit des Treppelweges oder Hufschlages.

9. Stillstand und Gang, dessen vermehrte oder verminderte Geschwindigkeit, Ruheplätze der Treppler, Pferdablösungen, und Uebersetzungen auf das rechte oder linke Ufer.

10. Felsen und Brückstücke eingestürzter Gebäude, dann versandete Bäume und Stöcke, die theils der Fahrt, theils dem regelmäßigen Laufe des Flußes hinderlich sind.

11. Verlegte Rinnsäle, befundene Wasserwerke und Kanäle, deren Beschaffenheit, und verbesserte Anlage.

12. Endlich, die angränzenden Oerter; die Ankunft oder Entfernung der Wege und Strassen; die Art der Gegenden, als Fluren, Aecker, Waldungen, Gebirge; der höchste und kleinste Wasserstand, Inundationsbezirke, Brücken, Uberfahrten, Anländungen u. d. m. so wie jeder Beobachter in Absicht auf seine Fahrt mehrere oder wenigere Gegenstände zu bemerken hat.

Anm. Obgleich gegenwärtige Messungsart bloß für kleinere Flüße anwendbar zu seyn scheint: so dürfte sie dennoch, meines Erachtens auch bey größeren Flüßen, deren Breiten, und gegenüberstehende Ufer man auch mit einem geübten Auge hart übersehen kann, nicht ganz außer Acht zu

Digitized by Google

lassen seyn. Ich habe sie zwar nur bisher an der Marosch von Segedin bis Maroschportu durch eine Strecke von beyläufig 50. Meilen angewendet, welche ich binnen 6. Wochen gegen den Strom befuhr; dann von Komorn bis Preßburg auf dem sogenannten Neuhäuslerarm an der Donau, welche Strecke von beyläufig 11. Meilen ich binnen 5. Tagen vollendete; niemal aber an den großen vereinigten Rinnsälen der Donau. Allein ich dächte, daß, wenn man bey diesseitigen, und jenseitigen Ufern insonderheit davon Gebrauch machen, und die Beobachtungen nach gegenseitigen Fixpunkten einrichten wollte, eine ziemlich genaue, und ihr vorgesetztes Ziel erfüllende Flußkarte zu erhalten seyn würde.

9tens. Da bisher bey dieser Messung mit der Bousole keines andern Maaßstabes Erwähnung geschehen, als desjenigen der Zeit, so wird man natürlicher Weise erkennen müssen, daß man durch gegenwärtige Operationen keinen absoluten, sondern nur beziehenden, und mit irgend einem wirklichen Längenmaaß proportionirten Maaßstab erhalten könne. Es ist demnach um den wahren Maaßstab für die Flußkarte zu finden unumgänglich nothwendig, daß man wenigstens zwey durch die Bousole bestimmte Punkte, die democh eine beträchtliche Entfernung von mehrern Meilen haben sollen, mit einem Quadranten, oder andern genauen geometrischen Instrumente bestimme: denn alsdann werden erst alle Strecken des Stromes, die man mit der Bousole nur verhältnißweise gefunden hat, in ihrer wahren Größe erscheinen. Uebrigens habe ich durch Erfahrung bemerket, daß beym ordinairen Fortschreiten der Treppler auf eine Sekunde beyläufig ein

Schritt

Digitized by Google

Schritt von 2 ½ Schuh, mithin auf eine Minute ein Weg von 25 Kl. zu rechnen sey.

10tens. Eine gleichförmige Geschwindigkeit des Zuges ist nicht so leicht durch Pferde, als durch Menschen zu erhalten. Auf meiner Fahrt im Neuhäuslerarm hab ich dieses zu Genüge bemerket; die Ursachen davon sind ohne meine Erinnerung bekannt und überzeugend.

11tens. Vielleicht aber dürfte jemand auf den Gedanken kommen, derley Messungsart in der Hinabfahrt eines Flußes zu versuchen, weil in diesem Falle das Schiff gerade nach dem Stromstrich gehen könnte; allein hier antworte ich, daß ich diesen Versuch nicht einmal habe anstellen wollen. Die Ursache ist folgende. Entweder hat das Schiff eine größere oder eine mindere, oder ebendieselbe Geschwindigkeit mit dem Stromstriche: in dem ersten Falle kann der Unterschied der Geschwindigkeit niemal so groß seyn, daß das Lenkruder der Bousole durch die Abweichungen des Schiffes, und durch die Ruderschläge, welche die größere Geschwindigkeit verursachen, nicht eine Schwankung leiden sollte, die einen Fehler in der Magnetnadel nebst dem beständigen Zittern derselben hervorbringt. Im zweyten Falle müßte sich das Lenkruder umkehren, weil die größere Geschwindigkeit des Flußes selbes nach dem Stromstriche sich zu richten zwänge. Im dritten würde es willkührliche Stellungen überkommen, weil bey gleicher Geschwindigkeit das ganze Schiff als ein Theil der streichenden Wassermaaße kann angesehen werden, und das bewegliche Lenkruder jedem zufälligen Wellenstoß ausgesetzet ist.

Digitized by Google

12tens. Endlich habe ich noch das aufrichtige Geständniß hinzuzusetzen, daß der Werth dieser ganzen Messung meistens von einem geschickten, und in oben gemeldten Operationen wohl geübten Auge abhange, auch, daß wegen Mannichfaltigkeit der zu beobachtenden Gegenstände, besonders aber, damit nicht beträchtlichere Objekte bey der Geschwindigkeit des Zuges dem Auge entwischen, wenigstens drey Personen einstimmig ihre Achtsamkeit auf diese Messungsart verwenden müßen.

Digitized by Google

Beschreibung der Erdarten und Mineralien, die in der Gegend um Ginez im Berauner Kreise gefunden werden.

Von

Jos. Anton Erlacher.

Schicht- und Rentmeister von Sr. Excell. Gr. von Wratislaw zu Ginez.

Da die Beschreibung der Naturalien einzelner Gegenden die Grundlage abgeben, auf welche mit der Zeit das vollständige Natursystem, welches wir noch erwarten, aufgebauet werden soll, so hoffe ich, daß die ansehnliche Gesellschaft diese systematische Beschreibung gütig ansehen werde.

Von dem ergiebigen Eisenwerke zu Ginez selbst, nebst der oryktographischen Beschreibung der umliegenden Gegend, von welcher hier die Rede ist, haben schon vor einigen Jahren der hochgeb. Hr. Hr. General Reichsgraf von Kinsky k. k. Kämmerer in dem 1. Bande der Schriften dieser gelehrten Gesellschaft eine eben so gründliche als lehrreiche Nachricht gegeben.

§. I.

Erdarten.

Kalcharten Terræ calcareæ.

1. Gemeiner Kalchstein lapis calcarius *Cronst.* Min. Ed. Brünich. §. 7. von grauer und brauner Farbe.

b. mit schiefrichem Bruche, Fissilis.

c. mit schimernden Theilen am Bruche. Fractura particulis nitentibus.

Gemei-

Digitized by Google

Gemeine Benennung: roher Kalchstein, falscher Gangstein. Wápený Kámen.

Ort. Er wird in den kleinen Gängen der schwebenden Trümmern der armen Eisensteine gefunden, wo er manchmal das Dach ausmacht.

2. Körnigter Kalchstein lapis calcareus particulis granulatis *Cronst.* §. 8. lapis calcareus particulis granulatis a *Born* Ind. Foss. p. 34. Von grauer Farbe, dessen Oberfläche keine Politur annimmt, und in sauern Geistern nicht vollkommen aufgelöst wird.

Gemeine Benennung grauer Sandstein.

Ort. In der Gegend kommt er nicht in ordentlichen Lagern vor, sondern wird als Geschiebe gefunden. Unweit Horzowicz aber wird er oft als kleine Gehänge unter der Dammerde gefunden. Einige Arten von schlechtem Marmor findet man in der Gegend von Stiz.

3. Kalchspath Spatum calcareum *Cronst.* §. 10. halb durchsichtig und von verschiedener Farbe.

Spatum compactum Linn.

(α von unbestimmter Gestalt.

a Weiß in derben Stücken fast gar nicht durchsichtig.

b Gelb.

Ist von keiner rhomboidalischen Gestalt, sondern bestehet meistens aus blättrigen Theilen, die wie dünne Lagen übereinander gesetzet sind. Blaufarbigten Kalchspath findet man auf den Halden aber etwas selten, und gehört zu dem Stahlerzt oder Pflinz.

Gemeine Benennung: glänzende Spathwand. Spathstein.

Ort.

Digitized by Google

Ort. Diese Art von Kalchspath begleitet meistens die auslaufenden schwebenden Gängs des Eisenerztes, und vermischt sich nicht selten mit dem Eisensteine selbst, der sodann einen schuppichten Bruch erhält, an der Luft die Farbe ändert, und sich dem Pflinz nähert.

(β Kryskallisirter gebildeter Kalchspath.

a Sandspath Spatum arenarium Poda Beschreib. des Arzebergs bestehet aus kleinen Würfeln die von verschiedener Farbe, und selten durchsichtig sind.

Gemeine Benennung: Kalchspath Druse, Kreisen.

Ort. In den kleinen Höhlungen des obengenannten ungebildeten Kalchspaths wird diese Art als auch die folgende gefunden.

b Blättrichter Kalchspath Spatum calc. lamellosum.

Weißer undurchsichtiger.

Eine solche Art die den Drusen des Joachimsthaler Rosenspaths von der Rose zu Jericho gleich kam, und an der Oberfläche roth gefärbt war, habe ich auf den Halden entdeckt.

c Kryskallisirter pyramidalischer Kalchspath Spatum calc. crystallio Pyramidatum bestehet aus Kryskallen, die bald gestumpft, sechsseitig, mit oder ohne Spitze sind, von weißer Farbe, meist durchsichtig und ohne sonderlicher Größe. Sitzen meistens auf einem gemeinen Kalchspath auf, und werden in dessen Höhlungen erzeuget.

Gemeine Benennung: Die Hauer nennen diese und ähnliche Spathe, Spathgewächse. Weichekryskallen.

Es

Es ist gar kein Zweifel, daß verschiedene, und mehrere Kalcharten zu finden sind, da in der Gegend so häufige Geschiebe vorkommen. Der unordentliche Grubenbau aber, den man bishero beobachtet, stehet allen fernern Untersuchungen im Wege. Spuren von Tropfsteinen habe ich in mehr als einem Orte bemerket. Es ist um so leichter diese Art auch hier zu vermuthen, da sie überall erzeugt werden, wo Kalcherde, Wasser, und Höhlungen sind. Man findet oftmal unter der Dammerde besonders in niedrigen Orten in der Nähe des Eisensumpferzts, den Kalchspath in abgerundeter Gestalt, von der Größe einer Erbsen, in einem erhärteten Eisenocher von dunkler Farbe; so daß das äußerliche Ansehen den karlsbader Erbsensteinen gleich kommt. Es sind aber nichts als durch das Wasser abgerundete Spathstücke, die mit dem abgesetzten Eisenocher verhärtet sind.

4. Kalcherde mit Thon vermischt. Terra calcaria argilla intime mixta. Mergel Marga *Cronst.* §. 25. Ist von weißer, gelber, grauer Farbe, die leicht an der Luft zerfällt, mit Säuern aufbraust, und im Feuer die Farbe ändert.

Gemeine Benennung: Kalcherde. Wápený Zemé.

Ort. Diese Gattung Erde wird an dem niedrigen Orte gleich unter der Dammerde in kleinen Lagen gefunden; sie ändert sich in der Farbe, nach Verhältniß des bey gemischten Thons. Von eingemengten Eisenocher ist sie auch roth, und und erhärtet im Feuer; und wird nicht zum Düngen gebraucht.

b Fetter weißer Mergel, Marga alba lubrica. Ist weiß von Farbe, staubig, fett anzufühlen, und macht die Haut, wie der bereitete venetianische Talk glatt.

Ver-

Digitized by Google

Versuche. Dieser Mergel wird im Wasser nur erweichet, ohne zu zerfallen, auch wird dieses sehr langsam eingezogen, und nach der Trocknung erhält er verschiedene kleine Ritzen. Mit Säuren brauset er sehr langsam auf. Die Auflösung von Scheidewasser mit Weinsteinöl niedergeschlagen, zeiget auf ihrer Oberfläche eine fette Haut. Ziehet man die Kalcherde mit langer Kochung in scharfem Weineßig aus, so erhält man einen Thon, der dem Seifenthone Smectis sehr nahe kommt. Mit Vitriolsäure giebt der Thon Alaun. Das Verhältniß der Kalcherde gegen diesen Thon ist, wie 1. zu 3. Es bestehet also dieser Mergel aus 1. Theil Kalcherde mit 3. Theilen eines Seifenthons.

Gemeine Benennung: Seifenwerk. Weißergips.

Ort. In staubigter Gestalt wird es nur sehr selten in kleinen Lagen zwischen dem Thon und dem Kalchspath gefunden, mehr aber in den Werken zu Horzowitz.

c Sandigter Mergel Marga arenarea bestehet aus Kalcherde die mit feinem Sande, und etwas zartem Thone gemischet ist.

Ort. Wird wie der gemeine Mergel gefunden.

§. II.

Kieselerden. Terræ vitrescentes.

1. Weißer, undurchsichtiger, brüchiger Quarz Quarzum album, opacum fragile. Quarzum purum amorphum opacum album a *Born* Ind. p. 21.

Gemeine Benennung: Kieselstein, Felsenstein.

Ort. Die oberste Kuppe des höchsten Berges dieser Gegend, bestehet aus diesem Qarz. S. den 1. B. der Abhandl.

einer

einer Privat. Gesell. in Böhm. Kommt häufig in Geschieben vor, einige benachbarte Berge besitzen ebenfalls aus diesem Quarz entweder in großen mächtigen Gängen Z. B. bey Přibram, oder auch als eingemengte große Massen dieser Art.

2. Ausgefressener Quarz Quarzum errosum von brauner Farbe. *b)* Körnigter Quarz, Quarzum textura granulata *Cronst.* l. c. 2.

Ort. In Gängen, aber selten.

3. Krystallisirter Quarz, Quarzum crystallisatum besteht aus sechsseitigen zugespitzten Krystallen, so ungleiche Flächen haben, und halb durchsichtig sind, und sitzen auf gemeinem Quarze auf. In den Gängen kommen oftmals solche vor, die von gelbbrauner Farbe sind.

Gemeine Benennung: Krystallsteine.

Ort. Befindet sich bey dem oben angezeigten Quarz in den Höhlungen.

§. III.

Kiesel Terræ siliceæ.

1. Schwarzbrauner Bergkiesel Petrosilex *Cronst.* §. 63. ist von dunkler Farbe mit schwachen, weißen und rothen kleinen Adern.

Ort. Kommt als Geschiebe mit den folgenden vor.

2. Reiner Jaspis Jaspis purus *Cronst.* §. 64. von dunkler Farbe. Auch rother der etwas körnigt ist, und sich dem äußeren Ansehen nach als Feldspath betrachten läßt. Kommt als Geschiebe vor.

Eine rothe Steinart so bis itzt sehr häufig um Zbirow gefunden worden, und vor Jaspis gehalten wird, am Stahle sehr schwache

Digitized by Google

schwache Funken schlägt, verhielt sich in den Versuchen also: Wenn diese Steinart einigemal glühend gemacht, und im Feuer abgelöscht wird, so zerspringt sie, in meist viereckigte Theile, und die Farbe bleibt unverändert. Sie braußt weder roh noch gebrannt mit sauren Geistern, werden aber Auflösungen von letzterer Art mit Weinsteinöl vermischt, so kommt ein weißgelblichter Bodensatz, der etwas verschieden nach Maaßgab der gebrauchten Säuren ist. Mit etwas Kohlenstaub den getrockneten Satz detonnirt, giebt Eisentheile. Ein Theil dieser rohen Steinart mit 2 Theilen Weinsteinsalz geschmolzen, giebt eine dunkle graue Schlacke, die mit gelben Flecken vermischt ist. Sie scheinet daher aus einen großen Theile Kieselerde mit Eisentheilen, und Thon zusammengesetzt zu seyn.

§. IV.

Granatarten. Terræ granaticæ.

1. Eisenhaltiger Baßalt Basaltes particulis palpabilibus Figura indeterminata Schörlgestein *Cronst.* §. 72. Basaltes martialis niger &c. a *Born* p. 33. von dunkel grüner, und schwarzer Farbe, kommt häufig in Stücken vor, doch ist sein Geburtsort nicht in dieser Gegend zu suchen. Seltnere Stücke sind oftmals zu finden, so von spathigtem Gewebe sind.

Gemeine Benennung: Schwarzer Kiesel.

§. V.

Thonarten Terræ argillaceæ.

1. Seifenthon, Smectis *Cronst.* §. 80. ist weiß, aschgrau, fett anzufühlen, und ziehet das Wasser an sich, ohne sehr weich zu werden, und von unbestimmtem Gewebe.

Tal-

Digitized by Google

Talcum subfriabile albicans squamosum. *Linn.* S. 51.

Gemeine Benennung: Seifenwerk, mürber Thon.

Ort. Nesterweise mit der folgenden Art, und in kleinen Gängen, so aber unbeständig und ohne beständigen Striche sind.

Versuche. Da diese Thonart oftmals röthlich auch dunkel ist, im Feuer ihre Farbe ändert, so kann man auf die Gegenwart der Eisentheile schließen. In geschmolzenen Salpeter den gepulverten Thon eingestreuet, funkelt gar nicht, ist also ohne alle brennbare Theilen; mit Vitriolsäure erhält man Alaun. Sie scheinet daher zu jener Art §. 84. *Cronst.* min. zu gehören.

2. Steinmergel Lithomarga *Cronst.* §. 85. Argilla subfriabilis subsquamosa a *Born* p. 38. bestehet aus gröbern Theilen, unter Wasser ziehet er es fast gar nicht an, ist im Gewebe etwas blätterig. Braußet mit gar keinen Säuren, wie Hr Kartheuser min. S. 19. beobachtet haben will. Von Farbe ist er

a Weiß.

b Grau.

c Röthlich mit Eisen vermischt, auch nicht selten

d Grünlicht. Dieses scheinet Talcum subfriabile viride *Linn.* zu seyn. Es wird theils ungebildet, theils in einer etwas rhomboidalischen Gestalt gefunden.

Gemeine Benennung: Steinmark.

Ort. Wird wie die vorgehende Art gefunden.

3. Gemeiner Thon Argilla comunis *Cronst.* §. 90. von weißer, gelblichter und rother Farbe, und wegen seiner Feuerbeständigkeit, dienet er das Innere der Schmelz und Hochöfen auszukleiden.

Gemei-

Digitized by Google

Gemeine Benennung: Leim, Bergleim.

Ort. Gleich unter der Dammerde kommt er allgemein vor, bald schieferartig mit untermengten Schichten von Thonschiefer, Grand oder Grieß u. d. gl.

4. Versteinter Thon, Argilla indurata, Thonschiefer. *Cronst.* §. 91. in verschiedener Abänderung.

(α Schiefericht, Fissilis.

a Mürber, und bröcklicher Schiefer so sich schneiden läßt, und nicht abfärbt Schistus scriptura alba nigricans subfriabilis Linn. S. 37. (Brzilicze)

b Harter grünlichter auch schwärzlichter Farbe mit etwas seltnern glimrichten Theilen, in groben Scheiben, so Versteinerungen enthält.

c Mit eingemischten quarzigten Theilen.

d Röthlich mit gelber Schrift, Eisenhältig.

Gemeine Benennung: Schiefrichter Stein.

Ort. Die Berge der ganzen umliegenden Gegenden, so meist in größerer Teiffen die Eisenerzte enthalten, bestehen aus diesen Abänderungen, die noch viele andere Abarten enthält.

§. VI.

Glimmerarten. Terræ micaceæ.

1. Katzensilber Mica squamosa von weißer und gelber Farbe, niemals lose außer im Sande der Flüße, sonst im Thonschiefer oder Quarz eingemengt, von kleinen Schuppen. Mica squamosa rigidula argentea v. aurata *Linn.* p. 58.

Gemeine Benennung: Katzensilber, Katzengold.

Digitized by Google

§. VII.

Brennbare Arten. Phlogista mineralia.

1. Schwefelkies, Sulphur marte saturatum Pyrites. *Cronst.* §. 151. von unbestimmter Gestalt, von einem metallischen gelben oder weißen Glanze, meist körnigten auch derben Gewebs, und schlägt am Stahle Funken.

Gemeine Benennung: Weißer oder gelber Markasit, Schwefelkieß.

Ort. Er wird bey den armen Blutsteinarten des Eisenerztes gefunden. Nicht selten ist er bey den verwitterten Ocherarten, die sich bey den am Tage ausgehenden Erztgängen bilden, zu finden. Da die Vitriolsäure die diese Kiese enthalten sich in dem Feuer scheidet, und das Eisen angreift, so muß er von den Eisenerzten vor der Pochung geschieden werden, weil nach der Schmelzung desselben ein rothbrüchiges Eisen entstehet.

2. Steinkohlenschiefer, Phlogiston argilla mixtum *Cronst.* §. 157. ist von schwarzer Farbe, und findet sich in Schnürlgängen in den Flözgebirgen des oben §. 5. Nro. 4. beschriebenen bröcklichten Thonschiefers. Ob man gleich noch keine ordentliche Lager von Steinkohlen entdeckt hat, so ist es doch wahrscheinlich, daß deren verschiedene noch verborgen seyn mögen. Bey Stiz, Horzowitz, und Serowitz hat man beträchtliche Lagen entdeckt.

§. VIII.

Digitized by Google

§. VIII.

Metalle. Metalla.

Eisen. Ferrum.

1. Eisenocher. Minera ferri calci-formis ochra ferri *Cronst.* §. 200. Ochra ferri germinans rubra *Linn.* p. 194. Ochra ferri pulverulenta rubra *a Born.* p. 116. Staubartig oder leicht zerreiblich und abfärbend, wird in Vitriolsäure zum Theil aufgelöst.

a Von gelber Farbe oft mit Thone gemischt z. B. bey denen am Tage auswitternden Eisenerzten.

b Braun mit eingemengt etwas glänzenden Theilchen, die dem zarten Glimmer ähnlich sind.

c Schwarz meist staubicht, besonders nach verwitterten Eisenkiesen in sumpfichten Orten.

d Zinnoberroth, sehr abfärbend, oft mit blau untermengten Flecken.

Gemeine Benennung: Eisenmulm, Eisenrost, Ocher.

Ort. In den verlassenen Werken, in den niedrigen ersäuften Orten, in den Gängen so am Tage ausbeißen, und überhaupt wo der Zutritt der Luft und der Tagewässer ist, findet man es in den obenberührten Gestalten.

2. Sumpferzt Ochra ferri præcipitata indurata von brauner Farbe in Stücken oder derben Nestern, die an der freyen Luft zerfallen, und im Feuer durch das Rösten 18—32 Pf. verliehren. Im schmelzen giebt es ohne fernern Zusatz bis 30—40 Pfund geschmeidiges Eisen.

Gemeine Benennung: schwarzes Eisenerzt, verwittertes Blutsteinerzt.

Digitized by Google

Ort. Es wird oftmals als das Dach zu den ergiebigen Eisenerzten gefunden. Es hält aber niemals in Gängen oder starken Flözen aus. Es entstehet aus aufgelößtem Blutstein, der sodann durch Hülfe der Wässer zusammengeschlemmt wird, und erhärtet.

3. Blutsteinerzt, Hæmatites *Cronst.* §. 201. ist von verschiedener Art und Farbe, und ist die gewöhnlichste Art von Erzten, die zum verschmelzen verbraucht wird.

a. Dichter Blutstein, eisenfarbigt und von derbem Gewebe, gerieben giebt er ein rothes Pulver, und wird vom Magnete nicht angezogen. Im Rösten verliehrt er von 20—40 Pf. und giebt im Ausschmelzen 30—50 Pf. rothbrüchiges Eisen, so leicht zum Stahle zu machen ist.

(β Dichter Blutstein von rother Farbe, im Bruche ungleich, und gerieben giebt er ein röthlichgelbes Pulver. Im Feuer verhält er sich etwas geringer als der vorige.

(γ Dichter Blutstein von gelber Farbe, dichten Gewebe, gerieben giebt er ein gelbes Pulver, und verhält sich im Feuer wie der vorige.

(δ Dichter Blutstein, schwarzbraun, von dichtem Bruche, gerieben giebt er ein braunes Pulver, und gehört zu den gewöhnlichen Glaßköpfen. Er verliehrt im Feuer durch Rösten 14—22 Pf. und giebt ein geschmeidiges Eisen von 30—45.

b. Blutstein (Czerwená Hruda) von blaulichter Eisenfarb, der sehr brüchig ist, und an der Luft, und in

den

Digitized by Google

den Orten, wo der Zugang der Tagewässer ist, sehr geschwind in einen rothen Ocher verwittert. Es scheinet das Ferrum latifcens des Hrn. Poda zu seyn. Man findet es so wie dieser geschickte Mineralog anmerkt nahe bey dem Stahlerzt. Im Feuer verliehret es 25—28 Pf. und giebt über die Helfte seines Gewichts ein leicht zu gewältigendes Eisen.

c Blutstein von glänzenden Flächen in metallischer Gestalt, Facie metallica, ist von eisengrauer, oder schwarzer Farbe.

Man entdeckt meistens eine krystallinische Gestalt, die etwas stumpf zugespitzt oder kugelförmig ist.

d Körnigter Blutstein, Bohnenerzt, Hæmatites lentiformis kommt bey dem Herrn R. von Linne unter Ferrum Intractabile rubricans glandulosum p. 140. vor. Von Eisenfarbe oder roth in zusammenhängenden schaligten Stücken, die wie die Karlsbader-Erbsensteine aussehen. Von bald grossen oder kleinen Körnern, von länglichter Gestalt. Gerieben giebt es ein rothes Pulver, im Rösten verliehret diese Art von 20—30 Pf. und giebt bis 50 Pfund Eisen in Centner, das zu allen Arbeiten sich brauchen läßt. Dieses ist die gewöhnliche hier sehr mächtig einbrechende Art von Eisenerzte, das in ganzen Flözen oft schon unter der Dammerde gefunden wird, und in großer Tiefe aushält.

e Faserichter Blutstein, von eben dieser Farbe wird selten und zufällig gefunden, und mit den andern Erzten ausgeschmolzen.

Digitized by Google

f Getraufter oder ausgefressener Blutstein in metallischer Gestalt, Hæmatites stillatitius aut errosus, facie metallica wird oftmals in den klüftigen Gangarten gefunden, der aber niemals vom Magnete angezogen wird.

4. Stahlstein, Plinj. Minera ferri chalybea *Cronst.* §. 205. Nro. 1. & §. 30. von schuppichter Gestalt, mit großen oder kleinen Schuppen von grauer, dunkelrother auch schwarzer Farbe. Ferrum intractabile albicans spatosum *Linn.* p. 141. Ferrum spatosum induratum particulis micantibus *a Born* p. 121. Wird in Mineralsäuren zerlegt, und in Vitriolsäuren beynahe aufgelöst, im Feuer verliehrt es 30 — 38 Pf. und giebt in der Ausschmelzung 25 — 40 Pf. Eisen, ohne Zusatz verglaset es sich. In freyer Luft verwittert es sehr langsam, und giebt einen mehr oder weniger dunklen Eisenocher.

Gemeine Benennung: Brauner Spath, glänzendes Eisenerzt, sprödes Eisenerzt.

Ort. Es wird meistens in Begleitung des Kalchspaths in Gängen, und auch nicht selten zwischen dem Bohnenerzt gefunden. Man hat es aber niemals vor sich allein zur Ausschmelzung auf Stahl gebraucht, das meiste findet man noch auf den Halden.

Anm. Dieses sind die gewöhnlichen Arten von Eisenerzte, die in unserer Gegend vorkommen. Wenn man diese Eisensteine, nach der bey dem Schmelzöfen hergebrachten Methode in leicht- und streng-flüssige Minern eintheilen will, deren erstere ohne Zusatz von Kalch, thonigten oder anderen Flußarten zum Fluß gebracht werden, die anderen aber die genannten

Digitized by Google

nannten Zusätze nöthig haben, so gehören die Erzte dieser Gegend zu den leichtflüssigen. Sehen wir in der Eintheilung dieser aber, auf das aus demselben gewonnene Eisen, deren einige rothbrüchiges, oder solches, das glühend leicht bricht, und in Funken abfällt; andere aber kaltbrüchiges geben, welches die entgegen gesetzte Eigenschaft hat, und glühend unter dem Hammer leicht ausgedehnet wird, kalt hingegen dem Ambos widerstehet; sehen wir sage ich auf diese Eigenschaften, so können die Minern dieser Gegend, weder zu diesen noch zu jenen gerechnet werden, sondern machen eine mittlere Gattung aus, die ein Eisen geben, welches glühend sowohl, als kalt dem Hammer, und der Hand des Arbeiters gehorchet, und zu jedem Gebrauche vollkommen dienlich ist, und alle Eigenschaften des Steyerischen hat.

§. IX.

Halbmetalle. Semimetalla.

Queckſilber. Hydrargyrum.

1. Weicher Zinnober, Cinnabaris friabilis *Cronst.* §. 216. N. 1. Cinnabaris pulverulenta *a Born* p. 127. in leicht zerreiblicher hochrother Farbe angeflogen an der Oberfläche des rothen dichten Blutstein.

Orr. Der P. Hr. Hofr. D. Mayer besitzet eine solche Stufe, die er auf den Halden gefunden hat. Bis itzt aber hat man keine Anbrüche davon entdecket, obwohlen die ganz ähnliche Gebirgsgegend und Steinarten mit jenen zu Horzowitz, wo man es in beträchtlicher Menge in einem kiesigten Blutstein findet, die rechtmässige Hoffnung geben, daß verschiedene

Digitized by Google

Quecksilbererzte verborgen liegen mögen, wenn nur der Grubenbau auf eine regelmäßigere Art eingeleitet werden könnte. Denn da man am tiefesten Ort bey dem Kirchenschacht nur eine Teufe von 20 Lachtern erreichet hat, und sogleich neue Werker anlegt, wegen der geringen Schwierigkeit das Bohnenerzt zu gewinnen, so kann man mit Recht die ganze hiesige Gebirgsgegend vor unaufgeschlossen halten. Ungeachtet es auch wahrscheinlich ist, daß in vorigen Zeiten Quecksilbererzte mit den anderen Eisenerzten aus den Gruben gefördert worden seyn mochten, das unerkannt zu den Hochöfen verurtheilt, wegen seiner bekannten Flüchtigkeit dem nicht anders als Eisensteine kennenden Auge der Arbeiter entgangen ist.

§. X.

Zusammengesetzte Felssteine. Saxa composita.

1. Gestellstein, Saxum fornacum *Cronst.* §. 260. besteht aus Quarz, etwas seltnen Glimmertheilen, die mit einem eisenschüssigen Thone vermischt sind.

Gemeine Benennung: Felsenstein, Pflasterstein.

Ort. In den tiefesten Lagen bey dem Thonschiefer in anhaltender Tiefe in groben schiefrigen Lagen.

2. Mandelstein, Amygdaloides *Cronst.* §. 266. von etwas röthlicher Farbe mit großen Kalchspathsflecken, in verschiedener Abänderung.

Gemeine Benennung: mürber Gebirgsstein.

Ort. Bey Ginez kommt er meist in großen, losen, zerstreuten Stücken vor, bey Tmany aber und Stitz in mehrerer Menge, als in seinem Geburtsort.

§. XI.

Digitized by Google

§. XI.

Zusammengelekmte. Felssteine Saxa conglutinata.

1. Aus verschiedenen Bergarten, Breccia *Cronst.* §. 269.

a Aus Kalchspathsdrüßen mit eisenschüßigem Thon.

b Aus Kiesel mit eben demselben.

c Aus verschiedenen obberührten Bergarten in verschiedenem Verhältnisse und Größe.

Ort. In den Thälern, in den Flußbetten der Bäche, wo sie wahrscheinlicher Weise gebildet werden.

2. Sandstein, Lapis arenaceus *Cronst.* §. aus feinen Körnern mit gemeinem Thon.

Gemeine Benennung: Gelber Sandstein.

Ort. Er wird gleich unter der Dammerde mit dem Sanderzte gefunden.

3. Eisenschüßiger Sandstein, Lapis arenaceus ochra martis conglutinatus, von lichter- oder dunkler Farbe.

Gemeine Benennung: Tauber Eisenstein.

Ort. Er wird mit dem vorgehenden gefunden.

§. XII.

Sanderzte. Mineræ arenariæ.

1. Eisenocher in löchrichtem Sandstein, Eisensanderzt *Cronst.* §. 276. Ochra ferri arenaria bestehet aus einem gelben Sandstein, der mit einer Menge Löcher versehen, welche mit staubichtem, fast schwarzem Eisenocher angefüllt sind. Es gleichet daher diese Sandsteinart den Wespennestern dem äußerlichen Ansehen nach. Der Hr. Ritter von Linne beschreibet unter dem Namen Cos variolosa vollkommen diese Art, und die Entstehung.

Ort.

Digitized by Google

Ort. Kommt unmittelbar oft gerade unter der Gartenerde vor, ohne eine sonderbare Ordnung zu beobachten.

2. Blutstein in Körnern mit Sand vermischt, Hæmatites in granis in arena, bestehet aus runden oder länglichten braunen Körnern, mit glatter Oberfläche, die mit Eisen und Sand untereinander vereinigt sind. Wenn diese Körne zerrieben werden, so erhält man vermittelst des Magneten, anziehbare Eisentheile.

Ort. Wie die vorhergehende Art.

Anhang.

I. Zufällig gebildete Steine.

Lapides Heteromorphi.

1. Adlersteine, Klappersteine Ætites *Linn.* p. 179. von gelber Farbe, und verschiedener Größe, von einer Faust bis zur Größe die kaum ein Mann umfassen kann. Sie sind bald klapperend, bald nicht, und enthalten bald eine ähnliche Erde, oder kleine Steine von verschiedener Art und Größe. Man findet sie also gebildet nicht nur auf der Oberfläche sondern auch in den alten Schächten und Klüften. Durch das Rollen erhalten sie eine runde Gestalt. In dem wohrazenizer Gebirge sind sie in ganzen Lagen oft zu finden, und erhalten in ihren Höhlungen nicht selten Steinmark.

2. Hieher gehören auch die zufälligen Stücke von Jaspisstücken, und anderen aus dem Kieselgeschlechte, so an der Oberfläche gesammlet werden, und dem versteinerten Holze ähnlich sind.

II. Ver-

Digitized by Google

II. Versteinerungen.

1. Thierische Versteinerungen, außer einigen Spuren von Schaalthieren die man in den vorkommenden Kalchgeschieben findet, und die in unserem Kreise überall mit Versteinerungen angefüllt sind. Die versteinerten Trilobiten oder des Enthomolithus Paradoxus, kommen nicht nur an dem, von dem Hr. General Gr. von Kinsky l. c. beschriebenen Orte vor, sondern auch in verschiedenen benachbarten Bergen, wo der benannte Schiefer sich finden läßt, der Berg Wynicze oder ist, wo sie am schönsten und zahlreichsten gefunden werden. Bey Tmany, und anderen Gegenden ist er ebenfalls zu finden, so auch in der Gegend von Prag. Die Gestalt des versteinerten Exemplars ist unendlich verschieden, und würden unzählige Abarten den sogenannten Lithologen liefern. Der Hr. Hofrath A. von Born hat die merkwürdigsten Beyspiele in Ind. Foss. II. p. 5. beschrieben, abgebildet aber sind sie in dem 1ten Band der Abh. einer Privat. Gesellsch. in Böhmen.

2. Vegetabilische Versteinerungen, Abdrücke dieser Art, von Blättern, und Pflanzen finden sich auf der Oberfläche des Sandsteins, und den verwitternden Thonschiefer, die aber eben so leicht verwittern. Bey Serowitz kommen sie in Steinkohlen, und ebenfalls im Thonschiefer vor.

III. Vulkanische Steinarten.

Außer den häufigen Geschieben von festem Baßalt von dichtem Gewebe, dessen Geburtsort man aber noch nicht entdecken können, kommen keine andere Anzeigen vor.

Ueber

Digitized by Google

Ueber das Alter der böhmischen Bibelübersetzung

von

Joseph Dobrowsky.

Die meisten Völker haben durch das Christenthum unter andern großen Vortheilen auch diesen erhalten, daß sie die Schreibekunst erlernten, wodurch die Kultur ihrer rohen und ungebildeten Sprachen möglich geworden ist. Das heilige Buch, worinn die göttlichen Offenbarungen enthalten sind, konnte und durfte ihnen nicht lange unbekannt bleiben. Allein dieses zu verstehen, mußten sie entweder eine fremde Sprache lernen, oder eine Uebersetzung in ihrer Muttersprache veranstalten. Nur erleuchtete Männer konnten das letztere unternehmen. So erhielten die Ostgothen von Ulfila, die Deutschen vom Otfried die vier Evangelien, die Slaven vom Cyrill die ganze heilige Schrift in ihrer Muttersprache. Cyrill, sonst Konstantin genannt, ein Sohn des Leo und Bruder des mährischen Erzbischofes Methudius hatte zu Thessalonich, wo er geboren ward, Gelegenheit genug, den slavisch-srbischen Dialekt zu erlernen. Als er zur Bekehrung einiger angränzenden slavischen Völker um die Mitte des IXten Jahrhunderts gesandt wurde, traf er gleich Anfangs die besten Bekehrungsanstalten. Das schicklichste Mittel, die christliche Religion unter ihnen zu verbreiten, schien ihm die Erfindung eines für die slavische Sprache anpassenden Alphabets zu

seyn.

Digitized by Google

seyn. Er legte das Griechische zum Grunde, nahm einige Lettern aus andern Alphabeten, und erdachte noch so viele eigene Züge, als die slavische Mundart erforderte; gab jedem Buchstaben, anstatt der alten phönicischen, eine slavische Benennung und verfertigte auf diese Art ein eigenes slavisches Alphabet, welches von seinem Erfinder Cyrill noch heut zu Tage das Cyrillische genennet wird. Aus der ganzen Anordnung leuchtet sein philosophisches Genie hervor. Alle slavische Töne lassen sich durch Hülfe der Bukwiza so regelmäßig und vollkommen ausdrücken, daß dieses Werk keiner weitern Vervollkommung fähig zu seyn scheint. Bald darauf erschienen durch die Bemühungen des Cyrills, seines Bruders Methudius und anderer Popen einige Theile der Bibel und andere liturgische Bücher in slavischer Sprache. Die Slaven des großen mährischen Königreiches hatten also schon im IXten Jahrhunderte eine Bibelübersetzung in slavisch-srbischer Mundart. Die Russen und andere Slaven, welche zur griechischen Kirche gehören, auch einige von den sogenannten Unirten bedienen sich noch heut zu Tage dieser Uebersetzung. In Rußland giebt es in verschiedenen Bibliotheken sehr alte Abschriften davon. Sie ist auch schon öfters im Drucke erschienen.

So allgemein nun der Gebrauch der cyrillischen Uebersetzung unter den östlich wohnenden slavischen Völkerstämmen geworden ist, so wenig wurde sie den westlichen Slaven bekannt. Der Schluß von den Srben, Slavoniern, Kroaten, und andern Slaven des mährischen Reiches auf die weit entlegenen Tschechen ist offenbar falsch. Diese machten von der erwähnten Uebersetzung gar keinen Gebrauch; sie blieb ihnen

bis

bis zur Stiftung des Klosters zu Sazawa ganz unbekannt. Bey ihnen war der Gottesdienst in slavonischer Sprache nie eingeführet. Sie wurden durch deutsche d. i. lateinische Priester, im J. 845. nach dem Zeugnisse der fränkischen Annalen, zum Christenthum bekehret. Sie stunden gleich vom Anfange ihrer Bekehrung bis zur Errichtung des Bisthums zu Prag unter deutschen Bischöfen. Weder Cyrill, noch Methud kamen jemals nach Böhmen. *) Woher sollen sie bey diesen Umständen den slavischen Ritus bey ihrem Gottesdienste überkommen haben. Selbst in Großmähren erhielt sich derselbe gar nicht lange, wo hingegen der lateinische Ritus zum Theil schon eher eingeführet war. Den Großfürsten Swatopluk suchte der Pabst Johann VIII. im J. 880 zu bereden, daß er lieber, wenn es ihm gefiele, lateinische Messen hören möchte. Wie konnte also dieser Ritus in Böhmen, das nicht einmal in den mährischen Kirchsprengel gehörte, Eingang gefunden haben? besonders, da viele deutsche Bischöfe dawider eiferten und es für eine Ketzerey hielten, in der slavischen Sprache den Gottesdienst zu verrichten.

Unsre einheimischen Kronikenschreiber aus dem XVIten Jahrhundert wissen sich die Sache, die sie aus Mangel glaubwürdiger Zeugnisse nicht erweisen konnten, leichter zu machen. Sie führen den slavischen Apostel Methud oder Cyrill, denn ihnen gilt einer für den andern, in ganz Böhmen herum; sie lassen ihn den Körper des heil. Clemens durch Böhmen, wie-

wohl

*) So paradox diese Sätze, die sich auf das Stillschweigen der alten Geschichtschreiber gründen, manchem vorkommen mögen, so wenig habe ich zu befürchten, daß es jemand wagen wird, sie mit bewährten Zeugnissen zu bestreiten.

Digitized by Google

wohl dieser Weg eben nicht der kürzeste ist, nach Rom tragen. Im Teyn zu Prag muß er sehr erbauliche Predigten halten. Dort beschäftigen sie ihn mit der Taufe der herzoglichen Kinder. Jetzt hält er am Wischehrad ein gesungenes Hochamt. Ein andersmal weihet er neuerbaute Gotteshäuser und Altäre ein. Am Schlosse zu Prag errichtet er ein griechisch-slavisches Presbyterium. Bey jeder Gelegenheit schärfet er es seinen untergebenen Priestern ein, daß sie den Laien aus dem Kelche zu trinken geben. Kurz, sie wissen jeden Schritt und Tritt, den der heil. Apostel auf dem böhmischen Boden, den er doch nie betreten, gethan hat. Und woher wissen sie dieß alles? Sie selbst waren nicht dabey, kein älterer Kronist sagt es; woher also? Aus dem großen Vorrathe eigener Erdichtungen, oder durch unrichtige Folgerungen aus angenommenen nicht erwiesenen historischen Sätzen. Denn wenn ich einmal annehme, daß Cyrill oder sein Bruder Methud nach Böhmen kam, so ist es leicht zu errathen, was er daselbst gethan haben mag. Beyläufig that er alles das, was ein jeder anderer Apostel oder Missionär thun würde. So argumentirten unsre Kronisten. Man lese, um sich hievon zu überzeugen, die Träumereyen des Bohuslaw Bilejowsky, welchem die übrigen treulich nachschrieben, doch mit vorbehaltener Freyheit, noch einige Umstände, die er vergessen haben mochte, hinzu zufügen. Allen diesen ungegründeten Erzählungen darf man nichts anders als das Stillschweigen der alten glaubwürdigen Geschichtschreiber entgegensetzen, und von einem jeden erdichteten Satze historische Beweise fodern.

Ueber-

Digitized by Google

Ueberdieß würde den Böhmen die cyrillische Schrift nicht unbekannt geblieben seyn, wenn sie sich jemals, auch nur vor der Stiftung des Prager Bisthums, der slavischen Bibelübersetzung bedienet hätten. Nach allen Bemühungen hat man noch zur Stunde kein einziges Monument mit cyrillischen Lettern in Böhmen gefunden. Es ist unbegreiflich, wie die Böhmen, die auf ihre Gebräuche fest hielten, die slavische Schrift mit einer andern für die Töne ihrer Muttersprache sehr mangelhaften hätten vertauschen sollen. Giebt es wohl irgendwo nur eine Spur dieser Veränderung? Die Mönche zu Sazawa im XIten Jahrhunderte hinterließen zwar nach ihrer Verbreitung slavonische Bücher. Allein diese sind schon damals (im J. 1097) nach dem Zeugnisse eines gleichzeitigen ungenannten Kronisten, vernichtet worden. *) Die slavischen Mönche haben sich in diesem Kloster nicht einmal 100 Jahre lang erhalten. St. Prokop der erste Abt, welcher in slavischer Schrift, die Cyrill erfand und einführte, regelmäßig, Canonice, unterrichtet war, führte sie daselbst ein. Nach seinem Tode († 1053) beschuldigte man die guten Leute einer Ketzerey, zu welcher sie durch die slavonischen Lettern sollen verleitet worden seyn. Man sieht aus dieser Beschuldigung, wie gehässig ihnen die lateinische Klerisey gewesen seyn müsse. Der Abt Vitus mußte auf Befehl des Herzogs Spitihniew das Land räumen. Er begab sich nach Ungern, vermuthlich dahin, woher diese Kolonie der slavischen Mönche gekommen ist; denn in Ungern gab es verschiedene slavische Klöster. Da Wratislaw, der dem slavischen Ri-

(* Menk. Script. rerum germ. T. III. p. 1782. & seq.

Digitized by Google

Ritus nicht abgeneigt war, zur Regierung kam, schickte er an den König von Ungern Gesandte ab und führte die vertriebenen Mönche wieder mit Ehren in ihr verlassenes Kloster ein. Brzetislaw der II. vertrieb sie abermal mit ihrem Abte Bozethek, und setzte im J. 1097 den Brzewniower Probst Diethard an seine Stelle. Dieser hatte das Kloster mit lateinischen Büchern versehen, weil keine andere als slavische vorhanden waren, welche schon damals, wie der Kronist erzählet, vertilget und zerstreuet wurden. Es kann also nicht geläugnet werden, daß die cyrillischen Lettern durch diese Mönche den Böhmen bekannt werden mußten. Daraus folget aber noch nicht, daß sie von Böhmen jemals angenommen wurden, sondern vielmehr das Gegentheil. Denn man war diesen Mönchen eben deßwegen gehässig und verfolgte sie, weil sie den slavischen Ritus beobachteten und der cyrillischen Schrift sich bedienten. An ihre Stelle wurden lateinische Mönche aus dem Kloster zu Brzewniow, welches viel eher gestiftet war, eingeführet. Schon vor der Stiftung des Klosters zu Sazawa hat man lateinische Urkunden ausgefertiget, und Münzen mit lateinischen Buchstaben gepräget. Man muß also den slavischen Ritus zu Sazawa nicht als ein Ueberbleibsel des vormals in Böhmen gewöhnlichen Gottesdienstes ansehen, sondern für eine spätere Einführung halten. So führte auch Karl der IV. im J. 1347 slavische Mönche zu Prag ein, welche den Gottesdienst in slavischer Sprache verrichteten, und der glagolitischen Schrift sich bedienten. Wer würde daraus die Folgerung machen: die Böhmen haben im XIVten Jahrhunderte mit glagolitischen Buchstaben geschrieben?

Digitized by Google

Wenn nun der Satz: bey den Böhmen wurden die cyrillischen Buchstaben und die slavische Bibelübersetzung niemals eingeführet, seine Richtigkeit hat, so darf das Alter der slavischen mit dem Alter der böhmischen Version nicht verwechselt werden. Die böhmische Sprache, auch in den ältesten Handschriften, weichet so merklich von der slavisch-srbischen ab, daß beyde als besondere Mundarten betrachtet werden müssen. Indessen ist nicht zu läugnen, daß beyde Dialekte nahe verwandt sind, daß die böhmische Uebersetzung durch Veränderung einiger Wörter und Flexionen aus der cyrillischen leicht hätte entstehen können. Allein da man nach Vergleichung dieser Uebersetzungen nicht die geringste Spur davon findet, sondern überall die genaueste Uebereinstimmung der cyrillischen Uebersetzung mit den LXX. der böhmischen aber mit der lateinischen Vulgata bemerket, so ist es offenbar, daß diese nicht aus jener entstanden sey. Der Ursprung und das Alter der böhmischen Uebersetzung muß also ohne Rücksicht auf die slavische, untersuchet und bestimmet werden. Alle Handschriften der böhmischen Bibel, so viele uns nur bekannt sind, müssen fleißig untersuchet und kritisch geprüfet werden. Man muß hiebey vorzüglich auf die Orthographie, die Schriftzüge, und auf die Sprache selbst aufmerksam seyn, um daraus das Alter der Handschrift wahrscheinlich bestimmen zu können. In einigen Msc. ist das Jahr, in welchem sie verfertiget worden, verzeichnet. Aus diesen besonders müssen die Regeln zur Beurtheilung anderer gezogen werden. Es kommt also bey dieser Sache alles auf philologische Kenntnisse und eine gesunde Kritik an. Balbin, der unstreitig hinlängliche

Digitized by Google

liche Kenntnisse der alten böhmischen Sprache besessen und manches Manuskript gesehen hat, das wir nicht mehr kennen, hat vielleicht die Epoche der böhmischen Bibelübersetzung ziemlich getroffen. Ante annos *trecentos*, sagt er, adornata est (Versio) quæ inter Mſc. reperitur. *) Er setzt also diejenige Uebersetzung, die wir in alten Handschriften lesen, in das XIVte Jahrhundert. Die meisten Handschriften, die bisher bekannt sind, gehören in das XVte Jahrhundert, in welchem das Lesen der heil. Schrift in der Muttersprache, besonders nach Hussens Tode, bey den Böhmen sehr üblich war. Es giebt aber auch Handschriften, die lange vor Hussen geschrieben sind. Huß kann also nicht für den ersten Uebersetzer der böhmischen Bibel gehalten werden.

Einige alte Handschriften der böhmischen Bibelübersetzung führet le Long in seiner Bibliotheca sacra an. Ausführlicher und mit eingestreuten brauchbaren philologischen Bemerkungen hat Hr. Fortunat Durich davon gehandelt. **) Das Alter der von ihm angezeigten Manuscripte kann mit Gewißheit nicht bestimmet werden. Ein und anderes scheint aus dem XIVten Jahrhunderte zu seyn.

Im Prämonstratenserstifte zu Bruck in Mähren ist eine böhmische Bibel befindlich, welche Valentin Zbznik im J. 1404 abgeschrieben hat. ***) Diese verdiente sehr genau von einem Kenner der böhmischen Paläographie beschrieben zu werden, vorzüglich deswegen, weil uns noch sehr wenige mähri-

(* Dissert. Apolog. pro lingua Slau.

(** Dissert. de Slauo-bohemica sacri Codicis Versione.

(*** Oesterreichische gelehrte Anzeigen I. Heft, S. 107

Digitized by Google

sche Handschriften bekannt sind; obschon nicht zu vermuthen ist, daß sie von den böhmischen im Texte der Uebersetzung unterschieden seyn mögen.

In der gräflich. Wratislawischen Bibliothek zu Prag auf der Kleinseite befindet sich eine auf Pergamen in Fol. geschriebene böhmische Bibel, deren Alter durch die lateinische Schlußformel: "*Anno Domini Millesimo quadringentesimo "Decimo quarto finita est Biblia per Mathiam de Praga in die S. Apolonie feria sexta*, bestimmet ist.

In der bischöflichen Bibliothek zu Leutmeritz wird eine böhmische Bibel, in zwey großen Foliobänden auf Pergamen geschrieben, aufbewahret. Sie gehört in das XVte Jahrhundert. Dieß erhellet aus der lateinischen Unterschrift am Ende des ersten Bandes: Anno Domini Millesimo quadringentesimo undecimo finita est prima pars biblie vulgaris in vigilia Ste Barbare feria quinta per Matthiam Scriptorem filium Jacobi de Praga. Sit Deo gratia sactum & virgini gloriose.

In der Bibliothek des Benediktinerstiftes zu Kladrau habe ich ein sehr schönes Manuscript der böhmischen Bibelübersetzung auf Pergamen in Fol. gesehen. Es ist in zwo Kolumnen gespaltet. Am Ende steht eine Nachricht, für die der Abschreiber schlechten Dank verdienet. Er sagt in böhmischer Sprache: Derjenige, welcher diese Bücher schrieb, hat sie auch illuminirt. Ehre sey Gott ꝛc. Das erste Buch Moysis fängt an: Na počatce stwořil bóh nebe y zemi. ale zemie byla neužitečna a prazdna. a tmy biechu nad twáři propasti a duch boží nosiese se nad wodami ꝛc. Nach den Schrift-

zügen,

Digitized by Google

zügen, der Orthographie und andern Kennzeichen zu urtheilen, halte ich diese Handschrift eben nicht für älter, als diejenige ist, welche Hr. Durich unter N. I. S. 33 in seiner Abhandlung anführet. Beyde sind höchstens aus dem XIVten Jahrhundert.

Die Handschrift der böhmischen Bibel zu Dresden hat eben kein höheres Alter. Nachrichten davon haben August Beyer *) und Götze **) gegeben. Das Urtheil des Jonas Jelenius, ehemaligen Rektors der Kreuzschule zu Dresden, von dieser Uebersetzung, welches auch beym Beyer und Götze zu finden ist, hat P. Kandid in Balbins Boh. Doct. lateinisch mitgetheilet, allein die Worte: creditur esse primo prima versio ex latina Vulgata in bohemicum, aus dem Seinigen zugegeben. Weil aber Götze sagt, daß die böhmische Sprache in welcher diese Bibel geschrieben, den jetzigen Böhmen nicht wohl mehr bekannt sey, so suchte ich eine Probe von der Sprache dieser Bibel einzuholen, die ich auch erhielt. Die Sprache dieser Handschrift ist freylich alt, aber eben nicht älter als in andern bereits angeführten böhmischen Manuscripten.

Der sel. geheime Hausarchivarius Herr von Rosenthal hat eine auf Pergamen in groß Folio im Jahre 1435 sehr schön geschriebene böhmische Bibel aus den Strackischen Manuscripten, die er auf allerhöchsten Befehl für das kais. königl.

(* Arcana sacra Bibliothecarum Dresdensium p. 36.

(** Merkwürdigkeiten der k. Bibliothek zu Dresden. I. Saml. S. 33.

Digitized by Google

Hausarchiv zu Wien erkaufet hatte, in die k. k. Bibliothek abgegeben. *)

Berghauer führet eine auf Papier im J. 1403 geschriebene böhm. Bibel an, die in der gräfl. Nostitzischen Majoratsbibliothek vorhanden seyn soll. Er hat daraus die Stelle aus dem I. Briefe Johannis V, 7. in Holz stechen lassen. **) Nun aber ist in dieser Bibliothek keine andere böhm. Bibel vorhanden, als ein im J. 1481 vollendetes neues Testament, und der Augenschein lehret, daß die erwähnte Stelle aus demselben kopirt sey. Die Jahrzahl 1403 ist also durch ein Versehen in Berghauers Bibliomachie falsch angegeben.

In dem Cisterzienserstifte zu Hohenfurt befindet sich ein sehr schätzbares mit glagolitischen Lettern auf Pergamen in Fol. geschriebenes Monument, welches einen Theil der böhmischen Bibelübersetzung enthält. Dieses Monument rühret ohne Zweifel von den slavischen Mönchen her, für welche K. Karl IVte ein Kloster zur Ehre des heil. Hieronymus, des slavischen Bibelübersetzers, ***) wie man damals glaubte, in der Neustadt Prag im J. 1347 stiftete. Er besoldete auch einen Schreiber, welcher für sie die zum gottesdienstlichen Gebrauche nöthigen Bücher abschreiben mußte. Sie ver-

(* Auszug aus einem entworfenen böhmischen Staatsrechte I. Buch, III. Kapitel, II. Abschnitt, II. Absatz: Von den aufgehobenen vormaligen Religionsverträgen, Verwilligungen und Satzungen. §. 4. Ad compactata Basileensia. Dieser Auszug ist vom Hrn. Rath und Prof. Denis dem Hrn. Durich und von diesem mir gütigst mitgetheilet worden.

(** Bibliomachia cap. III. pag. 32.

(*** Seit dem man die Geschichte kritisch behandelt, findet diese Sage keinen Glauben mehr.

Digitized by Google

verrichteten den Gottesdienſt in ſlaviſcher Sprache, bedienten ſich der glagolitiſchen Lettern, die ſich in dieſem Kloſter beynahe dreyhundert Jahre erhielten. Denn Lupacius bezeuget in ſeinem hiſtoriſchen Kalender beym 29 März, daß zu ſeiner Zeit, 1584, ſlaviſche Bücher daſelbſt aufbewahret wurden. Auch Paprocky verſichert, daß noch viele mit glagolitiſchen Buchſtaben geſchriebene Bücher in dieſem Kloſter damals vorhanden waren. Er führet einige Zeilen in ſeinem Diadocho (S. 363) an, die er aus einem Buche, nicht von der Wand, kopirte. Die Wörter ſind böhmiſch, die Lettern glagolitiſch, nicht cyrilliſch, wie einige vorgeben.*) Zu Balbins Zeiten gab es noch einige Ueberbleibſel von der glagolitiſchen Schrift in dieſem Kloſter. "Quales literarum notas in "cœnobio Slavorum Pragæ pueri quondam legebamus."

(* Die ganze Stelle verdienet hier einen Platz, weil ſie Paprocky in ſeinem Werke nicht recht vertheilet hat. Ich will ſie mit böhmiſchen Buchſtaben nach der Reihe der Zeilen, wie ſie mit glagolitiſchen beym Paprocky ſtehen, herſetzen.

Slowutny Kawel c̃
werty Ceſar rimſky
a Kral c̃eſky genž
zalożil y nadal
tento Klaſſter.
ssſel ſtoho ſwēta
1378 knēž Paw-
el opat recēny
nedwied.

Digitized by Google

Epit. L. I. Cap. X. p. 77. Im heutigen Kloster, in welches Ferdinand der II. im J. 1624 die Benediktiner von Mont-Serat einführte, ist von glagolitischen Denkmälern nichts mehr übrig, als ein altes Kopiarium verschiedener lateinischer und böhmischer Urkunden aus dem XIVten und XVten Jahrhunderte, in welchem auf der 90sten Seite die böhmischen Worte:

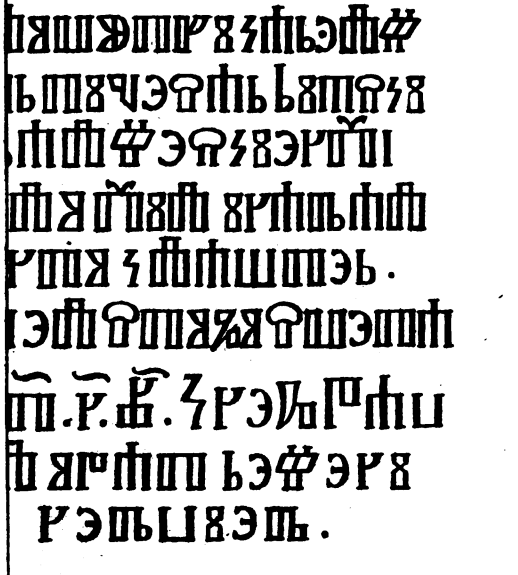
"Hledai we Deskach zemskych"

theils mit böhmischen, theils mit glagolitischen Lettern geschrieben sind. H ist böhmisch, l glagolitisch und so wechseln diese Buchstaben ab. Nebst dieser Stelle sind noch die Namen zweyer Ortschaften auf derselben Seite glagolitisch geschrieben.

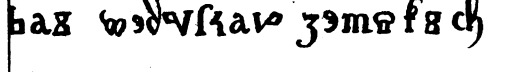
Das Hohenfurter Manuscript ist also das einzige übergebliebene glagolitische Monument, welches desto schätzbarer ist, je seltner überhaupt glagolitische Handschriften aus diesem Zeitalter sind. Hr. Pelzel hat eine Abzeichnung von einigen Zeilen erhalten, die er im 2ten Theile K. Karls IVten in Kupfer stechen ließ. Die Handschrift fängt mit dem ersten Buche Paralipomenon an, und endigt sich mit dem Psalter; enthält folglich nach der Ordnung der Vulgata die 2 Bücher Paralipomenon, 2 Bücher des Esdras, das Buch Tobias, Judith, Esther, Job und einen Theil der Psalmen. Ich glaubte anfangs in dieser Handschrift die alte cyrillische Uebersetzung aus den LXX. in slavischer Sprache zu finden, allein ich fand aus den wenigen in Kupfer gestochenen Zeilen die böhmische Uebersetzung, so wie man sie in alten Manuscripten liest. Wahrscheinlich ist dieses Denkmaal von den slavischen

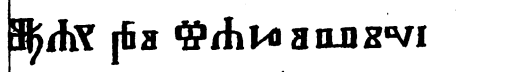
Digitized by Google

nentum Characterе glagolitico.
Pragensis Monastorii Slavorum
Paprocii Diadoch. P. 2. pag. 363.



lomatum Monast: Slav: Pragensi pag. 90. lin. 15.





an pro czachowic.

Digitized by Google

Digitized by Google

schen Geistlichen für ihren Stifter K. Karl verfertiget worden. Ohne besondere Veranstaltung, glaube ich nicht, daß sie es unternommen hätten, die böhmische Bibel mit glagolitischen Lettern zu schreiben. Dem sey nun, wie es wolle, so ist doch immer merkwürdig, daß die böhmische Bibelübersetzung in einer fremden Schrift abgefaßt worden ist, die selbst der geborne Böhme nicht lesen kann. Es wäre zu wünschen, daß sich jemand die Mühe nähme, das ganze Manuscript mit böhmischen Buchstaben abzuschreiben. Dem wißbegierigen Leser zu Gefallen habe ich das glagolitische Alphabet auf einer Kupfertafel vorgestellet und im Anhange erkläret. Zur Probe will ich die sechzehn Zeilen, die Herr Pelzel stechen ließ, hier böhmisch schreiben. Merk.

Knihy. Paralipomenon, I.
Kapitola. prwa.
Adam : Set : enos : kainan : malalehel : iarot : enoch : matuzale : lamech : noe : sem : cham : jafet synowe iafet : Gomer :

Kaže. kterak z ieho siemene. narodi sie kristus. XVIII.
Nebesa wyprawugi slawu bożi. a diela ruku ieho zwiestuje utwrzenie.

Sud mie Hospodine neb ia wnewinnie mei wssel sem a ufaje w Hospodina. nebudu nemocen.

Digitized by Google

Merkwürdig ist es, daß die Buchstaben Dobro, Nasch, d. i. d und n in den Wörtern sud, wnlewinnie, nach den Regeln der böhmischen Orthographie, wie auch Buki und Ljudi, d. i. b und l in den Wörtern neb, wssel, mit einem Punkte bezeichnet sind. Die alten machten also wirklich einen Unterschied zwischen den gelindern b, l, und zwischen den härtern b, l. Das böhmische h wird meistens mit dem cyrillischen Glagol geschrieben. Der Punkt auf dem Jest in den Wörtern enos, enoch, zeiget an, daß hier das Jest nicht als je, wie gewöhnlich, sondern als ein natürliches e gelesen werden soll.

Wir wollen aber auch bey diesem Monumente nicht stehen bleiben, sondern weiter hinauf steigen, um das Alter der böhmischen Bibelübersetzung noch näher bestimmen zu können. Der sel. Hr. von Rosenthal hat, in dem bereits oben angeführten Auszuge, von einer viel ältern Handschrift der böhmischen Bibel, als alle andern, die wir kennen, eine sehr merkwürdige Nachricht hinterlassen. Sie verdienet von Wort zu Wort hier eingerücket zu werden. "Dieser cyrillischen Ue-"bersetzung ist hernach eine andere in der böhmischen Spra-"che gefolget, deren Alter, welches zwar eigentlich nicht "bestimmet werden kann, doch weit über Königs Johan-"nis Lucemburgici Zeiten hinaufsteigt. Ich habe davon "Anno 1736 zu Prag bey dem nachher verstorbenen Frey-"herrn Gottfried Daniel von Wunschwitz ein über fünfthalb-"hundert Jahr altes Exemplar Mstum gesehen, welches Bal-

"thasar

"thasar von Tettau *) ein Vorfahrer des in Böhmen blü-
"henden fürstl. und gräfl. Kinskyschen Geschlechts an. 1311
"besessen, wie er es, nebst verschiedenen seinen Kindern hin-
"terlassenen Lehren, mit eigener Hand hineingeschrieben hat.
"Dieses überaus rare Manuscript hat auf meine Anhan-
"gebung weyl. der damalige Graf und nachherige Fürst Ste-
"phan von Kinsky um 100 Dukaten an sich gebracht, in
"dessen hinterlassener Bibliothek es auch noch wirklich vor-
"handen ist."

Aus dieser wichtigen Nachricht folget, daß die Böhmen schon in der ersten Hälfte des XIVten Jahrhunderts eine Bibelübersetzung in ihren Dialekte gehabt haben. Dieß ist auch die wahre Epoche des böhmischen Bücherwesens. Um diese Zeit (1310) schrieb Dalemil der erste böhmische Schriftsteller, seine Kronik in böhmischen Reimen. Weil man aber leicht annehmen kann, daß die Uebersetzung selbst einige Jahre eher gemacht, als das Exemplar, welches Balthasar v. Tettau besessen hatte, geschrieben worden ist, so muß nothwendig ihr Alter über die Zeiten des Königs Johann hinausgesetzet werden. Hätte man aus der kinskyschen Handschrift, welche die älteste unter allen bisher bekannten ist, eine Probe der Sprache und Orthographie, so würde man aus der Vergleichung derselben mit Dalemils Chronik wahrscheinlich schließen können, ob und wie weit sie über den Zeitpunkt 1311 hinaufsteige. Unter so vielen andern vorhandenen alten Ma-

nu-

*) "Dieser Balthasar ist nebst seinen Brüdern Wilhelmen und "Johannsen Tettauern von Tettau anno 1361 von König "Johannsen in den böhmischen Freyherrnstand erhoben wor "den, wovon ich die Urkunde gesehen habe."

Digitized by Google

nuscripten der böhmischen Bibelübersetzung ist noch keines bekannt, in welchem man eine ältere Sprache als jene im Dalemil ist, fände. Ich glaube auch nicht, daß die kinskysche Handschrift, die wir freylich besser kennen sollten, merklich von andern unterschieden sey. Denn im Grunde gab es vor den gedruckten Ausgaben nur eine Uebersetzung, von welcher man verschiedene Abschriften machte. Die meisten Abschreiber derselben verstunden Latein; daher lassen sich die kleinen Verschiedenheiten, die man in verschiedenen Handschriften findet, leicht erklären. Wie oft mußte den klügern Abschreiber nicht die Lust anwandeln, dieß oder jenes zu ändern, welches er besser zu verstehen und richtiger übersetzen zu können glaubte, als er es vor sich fand. Dem zufolge darf man das Alter der böhmischen Uebersetzung vom Dalemil nicht zu weit entfernen. Wenn ich hier eine Vermuthung wagen darf, so glaubte ich das Alter derselben am wahrscheinlichsten zu bestimmen, wenn ich annähme, daß sie auf Verlangen und Veranstaltung des Königs Wenzels IIten oder wenigstens unter seiner Regierung verfertiget wurde. Dieser fromme König pflegte sich, weil er nicht lesen konnte, die Bibel vorlesen zu lassen, und hatte ein großes Belieben an der geistlichen Lesung. Er hielt gelehrte Unterredungen mit Theolgen und andern Fakultisten, und gab den Schreibern oft guten Stoff zum schreiben. Man hat so gar von ihm ein deutsches Lied unter den alten Minnesängern. Er berief den Magister Gozius, einen in beyden Rechten wohl erfahrnen Mann, nach Böhmen, und wollte durch dessen Hülfe geschriebene Gesetze abfassen lassen. Er hatte auch bey sich fest beschlossen, ein

Stu-

Digitized by Google

Studium generale in Prag zu errichten. Er schenkte in das Cistercienserkloster zu Königssaal, welches er 1292 stiftete, 200 Mark zur Anschaffung der Bücher. Aus allen diesen guten Gesinnungen und schönen Handlungen, deren Franciskus noch mehrere beschreibet, leuchtet seine Wißbegierde so wohl, als der thätigste Wille, nützliche Kenntnisse in seinem Königreiche zu verbreiten, hervor. Wie leicht konnte er nicht auf den Gedanken kommen, die heilige Schrift, die er für die Richtschnur seiner Handlungen hielt, auch zum Besten seines Volkes in die Landessprache übersetzen zu lassen? Er hatte zu diesem Geschäfte die tauglichsten Männer immer um sich, denen er den Auftrag gemacht haben mochte. Denn ohne besondre Veranlassung würden die geistlichen Herren eine so schwere und mühsame Arbeit kaum unternommen haben. Das thätig unterstützende und reichlich belohnende königliche Ansehen mußte sie dazu aufmuntern. Dieß mag also muthmaßlich der Ursprung der böhmischen Uebersetzung seyn. Allein könnte man sich die Sache nicht noch anders vorstellen? Allerdings. Es kommt hier, wo man sich mit Vermuthungen behelfen muß, nur darauf an, welche Vorstellungsart mehr oder weniger wahrscheinlich sey. Mir wenigstens scheint die Regierung K. Wenzels IIten der schicklichste Zeitpunkt zu seyn, in welchen man den Ursprung der böhmischen Bibel versetzen könnte. Vor ihm weis man von keinem böhmischen Buche, nach ihm kennen wir schon eine Handschrift der Bibel, worein der Besitzer im Jahre 1311 einige Lehren für seine Kinder schrieb. Um diese Zeit, 1310, erschien eine in böhmischen Reimen verfaßte Kronik, die nach der Bibel das älteste böhmi-

sche

Digitized by Google

sche Buch ist. Die Vermuthung, die ich äußerte, hat also Gründe für sich und keine wider sich, so lange man nicht noch eine ältere Handschrift, als die kinskysche ist, entdecket. Wozu wir aber gar keine Hoffnung haben.

Anhang.

Das glagolitische Alphabet, welches wir hier erklären, ist viel jünger, als das cyrillische. Jenes entstund aus diesem durch kalligraphische Mönchskünsteley. Die Buchstaben Az, Jest, Živite, I, Mislite, Pokoi, Tverdo, Fert, Schtscha, Scha, Jat, beweisen es augenscheinlich. Die andern weichen von den cyrillischen mehr ab. Bey einigen ist doch ihr Ursprung noch kennbar. So hat Widi nur eine andere Lage; die Linie, die sonst aufrecht stund, ist horizontal gezogen, und die spitzigen Winkel in rechte verwandelt. Dobro und Ljudi ist eben durch Veränderung der Winkel entstanden. Rci hat den untern Theil oben. Bey Jer ist ein Nebenzug ausgelassen u. s. w. Ueberhaupt scheint der Verfasser dieses Alphabets besondere Schönheiten in senkrechten, und horizontalen Linien, in rechten Winkeln, in der Stellung und Verdopplung gewisser Züge gefunden zu haben. Was mag wohl dieses Stümpers Absicht gewesen seyn? Er wollte, daß dieses Alphabet alt und sonderbar aussehe, damit man ihm es nicht ansehe, daß es aus Verstümmlung des cyrillischen entstanden sey. Und so wollte er den Irrthum seiner Brüder bekräftigen. Um sich von den übrigen Slaven, welche der griechischen Kirche zugethan waren, und die cyrillische Schrift und Uebersetzung annahmen, zu unterscheiden, gaben

die

Digitized by Google

die Mönche in Dalmatien aus Eifer für die römische Kirche vor, daß sie ihre Uebersetzung nicht dem Cyrillus, sondern dem heil. Hieronymus selbst, der in Dalmatien geboren ward, zu verdanken haben. Sie hatten die Unverschämtheit, das neu erdichtete Alphabet, mit welchem sie unlängst die alten cyrillischen Bücher umschrieben, dem heil. Hieronymus als seinem Erfinder zuzueignen. Wahrhaftig eine große Ehre für den heil. Hieronymus, daß man ihm einen solchen Erfindungsgeist zutraute, dessen nur ein Mönchskopf aus dem XIIten oder XIIIten Jahrhunderte fähig war. So verbreitete sich allmählich die Sage von der dalmatischen Uebersetzung des Hieronymus und keiner nahm sich in ältern Zeiten die Mühe mit dieser die cyrillische zu vergleichen und sich zu überzeugen, daß die hieronymische Uebersetzung nichts anders sey, als die mit glagolitischen Lettern abgeschriebene cyrillische. So hätte man den Irrthum, der noch heut zu Tage seine Verehrer hat, längst widerlegen können und sollen. Man weis nun auch, warum das glagolitische Alphabet in ältern Büchern Alphabetum Illyricum diui Hieronymi genennet wird; wir wollen es schlechterdings das glagolitische, vom dritten Buchstaben Glagol, nennen. Andere nennen es auch das Dalmatische, Kroatische, weil sich diese Völker desselben bedienten. Heut zu Tage ist diese Schrift nur in Ritualen und Meßbüchern und folglich nur unter Geistlichen gebräuchlich. In Rom werden in der Typographie de Propaganda die nöthigen Bücher gedrucket. Sonst gab es auch in Venedig, und zu Trubers Zeiten in Tübingen eine glagolitische Druckerey.

Das

Das glagolitische Alphabet enthält 32 Buchstaben, deren Figur auf der Kupfertafel vorgestellet ist. Ihre Benennungen sind: As, Buki, Wedil (auch Wjedi), Glagolje, Dobro, Jest, Živite, Sjelo, Semlja, Jže, I, Je, Kako, Ljudi, Mislite, Nasch, On, Pokoi, Rci, Slowo, Twerdo, Uk, Fert, Chir, Or, Schtscha, Ci, Tscherw, Scha, Jer, Jat, Jus. Sie lassen sich mit deutschen Buchstaben nicht vollkommen ausdrücken; aus dieser Ursache wählte ich auf der Tafel die polnische Orthographie. As lautet vollkommen, wie das deutsche A, Buki wie B, Wedil wie W, Glagolje wie G, oder das griechische γ, Dobro wie D, Jest vom Anfange eines Worts wie je oder das Böhmische ge, in der Mitte des Wortes d. i. nach einem Konsonanten, wie ein einfaches E, Živite nicht wie Sch, sondern gelinder, so wie das Pol. Ż, das Böhm. ž, das Franz. j oder g vor e und i; Sjelo bedeutet die Zahl 8, im cyrillischen aber hat es einen besondern Laut; Semlja lautet wie ein deutsches S zwischen zweyen Vokalen, als in Hase, Nase, oder wie ein Pol. Z, Böhm. z, Franz. Z; Jže bedeutet die Zahl 10, im cyrillischen Alphabet hat es auch seinen Laut. I wie der Vokal J. Je wie der Konsonant J d. i. Jot. Kako wie K, Ljudi wie L, Mislite wie M, Nasch wie N, On wie O, Pokoi wie P, Rci wie R, Slowo wie S oder ß, Twerdo wie T, Uk wie U, Fert wie F, Chir wie Ch oder das hebräische ח. Or ist eine ganze Sylbe Ot. Schtscha wie Schtsch, oder wie das Böhm. šč, das Pol. Szcz. Weil aber dieser Laut nicht in allen slav. Mundarten mehr vorhanden, sondern in scht verwandelt worden ist, so bedienet man sich in diesem Falle

der

Digitized by Google

Glagoliticum incerto Autore. V. Th. Tab. II. B. p. 320.

Num.	Figura	Nomen	Num.
1.	ⰰ	on	80.
2.	ⰱ	pozoi	90.
3.	ⰲ	rci	100.
4.	ⰳ	slowo	200.
5.	ⰴ	twerdo	300.
6.	ⰵ	uk	400.
7.	ⰶ	fert	500.
8.	ⰷ	chir	600.
9.	ⰸ	ot	700.
10.	ⰹ ⰺ	szcza	800.
20.	ⰻ	ci	900.
30.	ⰼ ⰽ	czerw	1000.
40.	ⰾ	sza	- - -
50.	ⰿ	jer	- - -
60.	ⱀ	jat	- - -
70.	ⱁ ⱂ	jus	- - -

arum ex M.S. Hohenfurt.

ⰰ ⰱ ⰲ ⰳ ⰴ | Ⱃ cyrill. glagol.

Digitized by Google

Digitized by Google

der zweyten Figur in der Kupfertafel, welche M. Gio. Battista Palatino *) in seinem 1545 verfertigten glagolitischen Alphabete Sta nennet. Im Grunde aber sind beyde Figuren einerley. Denn auch die erste Figur wird von einigen, je nachdem es ihre Mundart erfodert, wie ſt, d. i. Scht gelesen. So lesen und schreiben die Böhmen jetzt, ſtěſtj, ſtědrý, wo ſie vor 300 Jahren sczeſtj, sczedrý schrieben. Wer ſich den Laut Schtsch nicht vorstellen kann, der lasse ſich das Wort Noschtrsch, Nacht, von einem gebornen Russen deutlich aussprechen. Cz klingt wie das deutsche Z, Ital. z, hebräische ץ. Tscherw wie Tsch in dem Worte deutsch, oder wie das Ital. c vor e und i, Böhm. č, Pol. cz. Schs wie Sch, Franz. ch, Böhm. ſſ, Pol. ſz. Jer wird nach einem Konsonanten am Ende eines Wortes gesetzet, wann derselbe hart ausgesprochen wird. Jat bedeutet im Anfange eines Wortes die Sylbe Ja, in der Mitte nach einem Konsonanten den Vokal E. Jus iſt die Sylbe Ju, auch Jus.

In dem Hohenfurter Manuscripte kommen auch einige Verkürzungen vor. Sie ſind auf der Tafel alle nach der Reihe vorgeſtellt, und mit den böhmiſchen ol, prw, wn, oz, zw, pwr, el gleichlautend. Endlich iſt auch das Cyrilliſche Glagol, welches für das böhmiſche H gebraucht wurde, merkwürdig. In andern glagolitiſchen Büchern wird es nicht gefunden. Auf der zweyten Tafel iſt die größere,

*) Compendio del gran volume dell' arte del bene & leggiadramente ſcriuere tutti le ſorti di lettere e caratteri. In Venetia 1588, 4to.

Digitized by Google

re, mittlere und Kurrentſchrift von der Hand eines Kenners ſehr richtig abgezeichnet. Ein jeder Buchſtabe iſt mit den beſten gedruckten glagolitiſchen Büchern bevor verglichen und geprüfet worden, ehe er an ſeine Stelle kam.

Sollte jemand mit der gegebenen Erklärung des glagolitiſchen Alphabets, die vorzüglich für Deutſche und Böhmen eingerichtet iſt, nicht zufrieden ſeyn, ſo will ich hier einige Schriftſteller, bey denen erwähntes Alphabet zu finden iſt, anführen, zugleich aber erinnern, daß es von den meiſten mangelhaft, auch irrig, beſchrieben worden.

Adam *Boborizh* Arcticae horulae ſucciſiuae de latino-carniolana literatura (Witebergae, 1584. 8.) p. 16—25.

Claude *Duret* Treſor de l'Hiſtoire des langues de cet Vniuers, (Cologny, 1613. 4. 2de Edit. Yverdon, 1619. 4.) p. 739. Die Tafel S. 740 iſt aus M. Gio. Battiſta Galat. entlehnet.

Valvaſſor Ehre des Herzogthums Krain (Laybach, 1689 fol.) im 2ten Bande S. 273.

Joh. Georg. *Stredowsky* Sacra Moraviae Hiſtoria (Solisbaci, 1710. 4.) p. 216. Hat es aus Valvaſſor, und dieſer aus Bochoritſch entlehnet.

Wohleingerichtete Buchdruckerey (Nürnberg, 1721) S. 34.

Noveau Traité de l'Art diplomatique (Paris, 1750. 4.) Tom. I. p. 703. Planche 13me.

Matthaei *Caramanii* Archiepiſc. Jadren. Alphabetum Illyricum Characterе Cyrilliano & *Hieronymiano* (Romae, 1753. 8.) Mit Schriften der Typographie der Congregation de Propaganda.

An-

Digitized by Google

...olitícum, aliter Hieronymianum dictum.

Nom. valor. N:		Majus.	Minus.	Curr.	Nom. valor. N:	
az	1.				on	80.
buki	2.				pokoi	90.
widił	3.				rci	100.
glagolje	4.				slowo	200.
dobro	5.				twerdo	300.
jest	6.				uk	400.
živite	7.				fert	500.
sjelo	8.				chir	600.
zemlja	9.				ot	700.
iže	10.				szcza	800.
i	20.				ci	900.
je	30.				czerw	1000.
kako	40.				sza	
ljudi	30.				jor	
mislite	60.				jat	
nasz	70.				jus	

...iterarum ex M. S. Hohenfurt.

						cyrill. glagol.

Digitized by Google

Digitized by Google

Anmerkungen
über die Unverweslichkeit der menschlichen Körper bey Gelegenheit verschiedener in Böhmen entdeckter Beyspiele
von
Joseph Mayer.

Die Erhaltung der menschlichen Körper nach einer lang verflossenen Zeit ihres Todes, hat zu allen Zeiten viel zu merkwürdig geschienen, als daß man unterlassen hätte, die Fälle aufzuzeichnen, wenn sich dieses ereignet hat.

Die heidnischen Theologen hielten es bald als ein Zeichen des Wohlgefallens der Götter, als auch eine Strafe der Gottlosen, wenn die Körper nicht verweseten, nachdem die Seele von ihnen getrennet war; daher wurden jene, so vom Blitze getödtet waren, nicht verbrannt; indem sie glaubten, daß denen Göttern allein zukäme, damit zu walten, und daß sie nicht verweseten. a) Die alten gewohnt, ihre Leichen zu verbrennen, konnten freylich nur sehr wenige Beyspiele dieser Art aufzeichnen. Homer b) führt schon als sehr merkwürdig an, daß der ganz blutige Körper des Hecktors ungeachtet er lange Zeit um ganz Troja herumgetragen wurde, von den Göttern vollkommen erhalten worden. Q. Kurtius sagt: daß die Leiche des großen Alexanders durch sieben Tage in

(a Plutarch. 4. Sympos. Quæst. 2. Plin. lib. 2. cap. 54.
(b Iliad. 24.

Digitized by Google

einem warmen Orte ohne aller Zerstörung aufbehalten worden. Aristarch beschreibt einen vollkommenen erhaltenen Körper mit seinen Waffen, den man zu seiner Zeit zwischen dem Dach des Tempels der Juno gefunden hat, und der sehr viele Jahre alt war, a) und Amianus Marcellinus gedenkt der Perser, daß sie wegen ihrer trockenen Lebensart sehr leicht nach ihrem Tode unverweset blieben, da in Gegentheil der Römer ihre sehr leicht verfaulten. Schon Aristoteles redet von der Erhaltung der Todten auf eine gleichsam seiner Zeit bekannte Art, da er erzählet, daß die Leiber der Fischer wegen den häufigen Meersalze, mit welchem sie beständig umgehen, erhärten, und unzerstörbar werden.

Von einzelnen Theilen so auf eine wundervolle Art erhalten worden, erzählen auf eine ziemmlich märchenartige Weise Plinius und Sveton. Ersterer b) daß die große Zehe des rechten Fußes des Königs Pyrhus unverwesen geblieben, auch selbst dem Feuer des Scheiterhaufens widerstanden, und lange Zeit hernach den an der Milzsucht Kranken aus einer wundervollen Kraft eine Arzney gewesen seye. Sveton erzählet etwas ähnliches von dem Herz des Cäsars Germanicus. Sonderbar ist die Geschichte die Hildan anführt, c) wo das Gehirn eines vor 50 Jahren begrabenen Körpers vollkommen erhalten gefunden ward. Mehrere Beyspiele von ähnlichen erhaltenen Leichen findet man bey den älteren Schriftstellern als Cardan d) Marcell Donat e) Schot-

(a Pausan. libr. 5.
(b In Hist. nat. libr. 2. cap. 1.
(c Observat. chyrurg. cent. 5.
(d De Rerr. Varietat. lib. 8. cap. 40.
(e Histor. Mirab. lib. 2. cap. 3.

Digitized by Google

Schottus a) Kornmann b). Lächerlich ist die Behauptung des Beda, der da glaubt, daß Kinder in gewissen Tagen des Jenners gebohren nach ihrem Tode nicht verwesen. c) Mehrere Astrologen nach ihm waren auch dieser Meynung.

Eine vollkommene Abhandlung über die todten Körper hat Raynaudus in 13 Band der Opusculorum Miscella Philologica. I de incorruptione cadaverum occasione demortui fœminei corporis post aliquot secula incorrupti, nuper refossi, carpentoracti d) geliefert, wo auch pag. 18. sehr viele Beyspiele vorkommen.

Nach diesen hat Paul Zachias ein römischer Arzt in seinen Quæstion. Medic. legal. Tom. III. Part. I. lib. IV. quæst. 10. e) eben diesen Stoff auf eine nicht gemeine und ziemmlich von Vorurtheil freye Art behandelt.

In unsern Zeiten hat sich aber vorzüglich um die Erhaltung der Leichen der itzige Regierungsrath Medicus in Manheim hervorgethan. Seine Abhandlung findet man in den Act. Palat. II. und sie verdient, so wie überhaupt alle Schriften dieses Gelehrten allgemein gelesen zu werden.

Es sind eine Menge Oerter bekannt, die dadurch berühmt sind, daß sie todte Körper erhalten, ihre Trockenheit macht, daß die dahin gesetzte Körper ebenfalls nach und nach vertrocknen, und dadurch der Fäulniß wiederstehen. Raynaudus p. 29 nennt eine Insel in der Gegend von Irrland

(a Phys. curios.
(b De Mirac. Mort. 4.
(c De Nat. Infant. fol. 397.
(d Lugduni 1665.
(e Francofurt. 1688. fol.

Digitized by Google

wo alle begrabene unverwesen bleiben, und wo auch die Körper an die Luft gesetzt nicht mehr faulen. Man bewahrt auf diese Art seine Vorältern und eine ganze Reihe seines Stammhauses. Häufige Beyspiele dieser Art giebt die berühmte Gruft zu Bagaria unweit Palermo die beynahe alle Reisende durch Sicilien beschreiben. Neuerlich erst hat Hr. Brydone eine befriedigende Beschreibung geliefert. Das franciscaner Gewölbe zu Toulouse ist schon lange ebenfalls dieserwegen berühmt. Die Körper allda trocknen in einer Zeit von 7 Jahren ohne ihre Gestalt zu verliehren also aus, daß sie sodenn in freyer Luft, und auch an jedem Orte können lange Zeit aufbehalten werden. Wie man sie auch in auswärtige Länder als eine Seltenheit versendet: also erhielt von Herrn Hofrath von Born das hiesige königliche Naturalienkabinet die Leiche eines Knaben von ungefähr 10 Jahren, dessen Bildung ganz gut erhalten worden; von Farbe bleyfarb, und die gespannte Haut ist ziemlich gut und weich anzufüllen. Die sonst sehr musculösen Theile sind nur etwas runzlich. Haare Zähne, die Spur von Augen selbst sind noch zu finden *) Ein ganz ähnliches Beyspiel findet man zu Edenburg in Ungarn.

Das sogenannte Bleyloch in Bremen ist so bekannt, daß ich glaube, nichts davon erwähnen zu dörfen. Eine vollkommene Beschreibung ist in dem bremischen Magazin a) zu finden. In dem Röbelschen Begräbniß zu Berlin bleiben die Leichen ebenfalls unverwesen, unter welchen von Canitz mit

(* Diese Leiche befindet sich itzt auf den anatomischen Theater.
(a VI. S. 145.

Digitized by Google

mit seiner Doris ist. a) Die Begräbnißkruft der Herren v. Schwerin hat eben diese Eigenschaft. b)

In Böhmen entdeckt man sehr häufige Oerter wo es gewöhnlich, daß die Körper sehr späth oder nicht verwesen. Die Begräbnißgrufte der Herren von Griespeck *) die man neuerlich in der Gegend von Plaß entdeckte giebt hievon sattsame Beyspiele. Verschiedene Leichen dieser ehemals bey uns sehr berühmten adelichen Familie findet man in zinnernen Sargen ganz gut, seit mehr als 150 Jahren erhalten. Sie sind ihrem Ansehen nach jener Leiche von Toulouse so ich oben erwähnet, ganz ähnlich, und sie haben noch den Vortheil vor dieser, daß verschiedene derselben aus einem zurückgebliebenen fettigten Wesen in den Gelenken etwas biegsam sind. Einige andere ähnliche Körper von dieser Art sollen sich in der herzoglichen Sächsisch-Lauenburgischen Gruft zu Schlakenwerth befinden. Eben solche Beyspiele siehet man in dem Beinhause zu Hostowitz und Wrzetowitz drey Meilen von Prag.

Eine Menge Beyspiele die die Frömmigkeit als verehrungswürdige Merkmaale verehret, gehören nicht zu meiner Untersuchung.

Alle auf diese Art in dem Begräbnißorte der Fäulung entrissene Leichname, sonderlich jene, die ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und die als Ausnahmen der Natur von Unwissenden bewundert werden, sind durch eine langsame

(a Nikolai Beschreibung von Berlin 2ter Band.
(b Bernoullis Reisen II. S. 162.
(* Sie sind zu Zeiten der Reformation ausserhalb unsers Vaterlandes der Verfolgung ihrer Religion wegen entwichen.

Digitized by Google

Ausdrockung erhalten worden. Ich nehme jene Körper aus, die man durch eine vorgegangene Einbalsamirung von der Zerstörung zu erhalten versucht hat. Die eingefallenen Augen, vordertheile der Nase, der Unterleib, Geburtstheile u. s. w. zeigen es zur Genüge an, daß durch langsame Verdünstung, nur die übergebliebene Gefäße eine Art der Gestalt, und des Zusammenhangs hervorgebracht haben.

Ich darf nicht erst berühren, daß dieses um so leichter geschehe, wenn der Körper durch verzehrende Krankheit, oder sonst immer auf eine schon trockne Art zur Erde gebracht wird. Wird sodenn dieser Körper an einen Ort gesetzt, der den Zugang der nur sehr trocknen und kalten Luft hat, wie der Fall mit dem Bleykeller zu Bremen ist, so kommt die Austrocknung um so sicherer zu Stande. Die ehemalige und noch itzt bey vielen Völkern angenommene Gewohnheit die verblichenen Körper nach vorgegangener Waschung, und Reinigung mit riechenden Sachen anzusprengen, mit aromatischen Kräuteru und Blumen zu bestreuen, besonders wenn sie bey ihrem Leben von einigen Range oder Ansehen waren um sie einige Tage vor ihrer Begrabung noch zu erhalten. Diese Gewohnheit kann sehr viel zur Erhaltung, und Widerstand gegen die Fäulung beytragen. Die Mumien als welche durch die Balsamirung erhalten worden, gehören nicht hieher. Eben so wenig die in dem trockenen Sande Arabiens und durch die Sonnenhitze getrocknet werden.

Die Körper so in metallene Sarge eingeschlossen werden, und so genau von dem Zugang der freyen Luft verwahret sind, können oft noch vollkommener erhalten werden, so

daß

daß sie nebst einem bessern Ansehen auch ihre Biegsamkeit erhalten, wie Herr Reg. Rath Medicus anmerkt. Herr Eller behielt Menschenblut in einem Luftleren und vor Hitze und Kälte bewahrten Orte 15 Jahr frisch. In dem Schutte der Abtey Exeter fand man in einem bleyernen Sarge eine 300 Jahr alte Leiche. Man konnte noch Zwergfell Lunge und noch so gar Gehirn kennen, und der Psoas magnus des Schenkels zeigte Fleischfaßern wie Herr P. Colliguon in den *Philosoph. Transact.* a) anmerket.

Särge von Eichen und besonders jene so mit Kork ausgelegt sind, erhalten ebenfalls die Körper; *de Vega* räth dahero zur Erhaltung verschiedener leicht verderblicher Körper den Naturforschern diese in Behältnisse von Kork einzuschließen. b) Unser ehemals berühmter Arzt Marcus Marci untersuchte die Leiche einer adelichen Person in einem Dorfe Presseren der Markgräflichen baadischen Herrschaft im Saatzer Kreise so vor mehr als 40 Jahren verstorben war. Sie lag in einem Eichenen Sarge genau verschlossen in einer unterirrdischen Grufte. Er merkt an, daß diese nicht nur allein vollkommen von aller Verwesung erhalten, sondern auch weder die Farbe der Haut verändert hatte, der Augenstern (Pupilla) selbst war vollkommen. c)

Unter den hauptsächlichsten Ursachen, so zur Erhaltung dieser Körper beytragen, ist mit Recht der Zugang der trockenen oder auch heißen Luft zu setzen. Die Veränderungen, die diese hervorbringt, sind bekannt. Amian schreibt die Erhal-

(a Vol. 62. §. 467.
(b Osservazioni Phisic. e dela Storia Natural. II. 110.
(c In Philosoph. vet. restit. part. 4. pag. 399.

Digitized by Google

haltung der nach der Schlacht nach langer Zeit unverfaulter Körper der Perser ganz dieser Ursache zu, welchen noch die trockne Leibesbeschafenheit dieser Völker, die sehr wenig damals tranken, und sich meist von vegetabilien nährten viel beygetragen hat. Tertullianus urtheilet eben also, als man ihm einen eben ausgegrabenen und unverwesnen Körper zu untersuchen vortrug: aeris qualitas spricht er: corpori illi potuit tutela fuisse, qui si aridior aer & solum salvus? quid si ipsius corporis substantia exsicior? quid si & genus mortis ante jam corruptrices materias erogarat? cap. 51. In den nordlichen Gegenden, wo die Kälte sehr heftig ist, verwesen die Körper sehr spät, tiefe Kruften wo die Strahlen der Sonne niemals einige Wärme hin bringen können, erhalten sie aus eben diesem Grunde sehr lange.

Wie viel die Beschaffenheit der Erde beytrage, ist einem jedem bekannt. Eine trockene sandigte Erde, wo viele Salze, oder Erdharze sind, dienet eben zu dieser Sache; von erstrerer Art habe ich schon Beyspiele erwähnet. Georg Wernerus a) erzählet verschiedene Beyspiele wo in den Ungarischen und Siebenbürgischen Salzgruben erhaltene verschiedene Körper vorgekommen sind. Mit Eisen-Vitriol durchdrungene Menschenkörper entdeckte man zweymal in der fahluniſchen Grube, wovon einer sehr lange in einem gläßernen Kasten aufbehalten wurde, bis er wegen Beytritt der freyen Luft zu verwittern anfieng. b)

In

(a In lib. de admirandis Hungariæ aquis.
(b Kronstädt Mineral §. 282.

Digitized by Google

In dem Dorfmooren erhalten sich ebenfalls alle Körper von der Verfaulung; das gewöhnlich sich mit eingemischte Bergöl bewahret sie vor aller weiteren Zerstörung. Herr R. Medicus erzählt Beyspiele aus den *Transact. Philosoph.* wo man in den Mooren von Lincoln oft menschliche Körper gefunden hat.

Geistige Liquoren tragen zu vollkommensten Erhalten der thierischen Körper am vollkommesten bey. Als man in dem Schute des Klosters Opatowitz grub, so entdeckte man die Helfte eines noch ganz gut erhaltenen Körpers, so in ein gemauertes Gefäß, welches halb mit Wein noch angefüllt, gesenket war. Wäre dieser Körper mit ganzen Gliedmassen erhalten gefunden worden, so würde man den Versuch des berühmten Herrn Franklin in das Werk haben setzen können, der einer 3 Jahre lang in Maderawein ertrunkenen Fliege, das Leben wieder gab, und den Fall für die Menschen ebenfalls möglich fand.

Wir sehen dahero aus der Menge der angeführten Beyspiele, und der Art wie sie erhalten worden, daß sie zwar auserordentlich sind, aber daß sie nicht als wunderbare Erscheinungen und Ausnahmen der Natur zu betrachten sind, welches auch zu allen Zeiten von gelehrten Männern und Schriftstellern ist beobachtet worden. Zu allen Zeiten, bey allen Nationen, in allen Orten, sieht man häufige Beyspiele davon. Unterdessen lehrt uns die genaue, und oftmalige Betrachtung derselben, daß ihre Abweichung von dem ehemaligen natürlichen Zustande die Zerüttung ankündige, die sie durch das unveränderliche Gesetz der Natur erlitten haben,

und

Digitized by Google

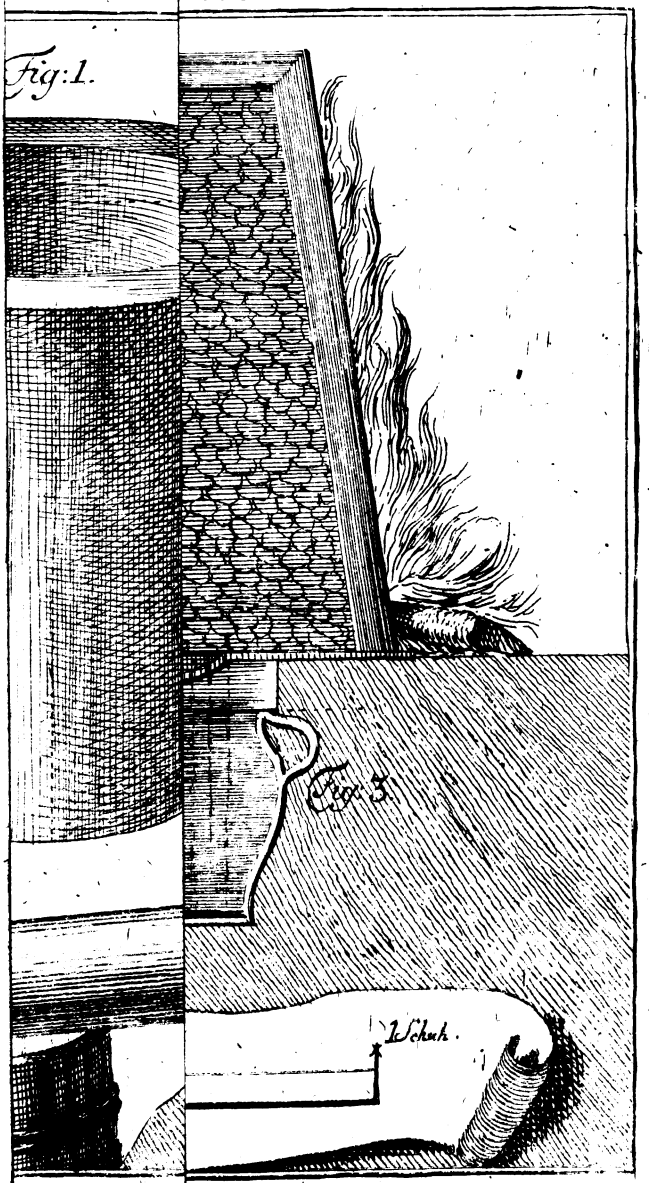
und daß sie so wie alle Wesen über kurz oder lang den übrigen vorübergegangenen Geschöpfen nach folgen werden, diese Bilder des Todes dienen uns indessen dazu, daß sie uns ebenfalls an alle künftige Veränderungen erinnern und vorbereiten, in denen wir unsern Vorältern bald nachfolgen müssen.

Quo pius Æneas? quo Tullus dives? & Ancus?
Pulvis & umbra sumus.

Horat. Flaccus lib. IV. Ode 7.

Digitized by Google

Fig: 1.



Digitized by Google

Digitized by Google

Beschreibung
der in Tyrol üblichen Art das Stein- oder sogenannte Dürschenöl zu bereiten.

von

Franz Müller

Vicefaktor, bey dem k. k. Bergwerks Direktorat zu Schwatz in Tyrol.

(Nebst einer Kupfertafel.)

In demjenigen Kalchhauptgebirgszuge, welcher an den nördlichen Gränzen Tyrols sich gegen Westen, an die schweizerischen unter-engedeinischen Alpen, gegen Osten aber an die salzburgischen ungeheuere Kalchberge anschließet, und welchen der Innstrom von Westen her von den Schiefergebirgen bis auf Schwatz trennet, von da aus aber zwischen erstern sich eingeschnitten hat, und also seinen Lauf gegen Osten fortsetzet, befinden sich an verschiedenen Orten erdharzige Körper und Versteinerungen. Zum Beyspiele.

Bey Erl unter Rattenberg in rothen Kalchstein verwandelte Amonshörner.

Bey Häring unweit Kirchbichel ein mächtiger Steinkohlen Gang. Wenige Klafter neben diesen in grauen blätterigen stinkenden Kalchsteine versteinerte kleine glatte Chamiten, und schwarze Pflanzen Abdrücke.

Bey Breitenbach, und im Moserthale unterirdische Holzkohlen.

Im

Digitized by Google

Im **Brandtenberge**, in der Alpe Krumpach dunkelgrauer stinkender Kalchstein mit Volutiten, dergleichen auch mit vielen Turbiniten.

Bey **Achenrein**, weiß spathartige Chamiten, in weißen spathartigen Kalchsteine.

Am **Sonnenwendjoch**, Trochiten, Bucciniten, Turbiniten, Chamiten, Madreporiten, in aschenfarben körnigen Kalchsteine, auch Kiesnieren.

In der **Schichr** bey Münster Steinkohlen, welche zum Theil in eine schwarze erhärtete phlogistizirte mit undeutlichen Conchylienstücken angefüllte Kalcherde, in dünnen Streifen eingewürket, und

Im **Achenthale** schwarzer mit übelrüchenden Bergöle gesättigter Kalchstein oder **Stinkstein** Lapis suilus stratosus nigrescens particulis impalpabilibus, Bornii Lithoph. P. I. p. 18.

Am **Pomperberge** Steinkohlen.

Am **Salzberge** bey Hall Muschelmarmor Lumachella.

Bey **Seelfeld** ober Innsbruck, schwarzer Stinkstein gegen jenen im Achenthale schwärzer und viel geringer. In dem Seefelder Stinksteine kommen zuweilen bitumisirte sehr zusammengepreßte Fische vor.

Dieser seefelder Stinkstein und derjenige, welcher im Achenthale bricht, sind es, die zur Verfertigung des Dürstenöls angewendet werden.

Bey dem, in dem Landgerichte Hörtenberg 3. Stund von Innsbruck gegen Westnord entlegenen Dorfe Seefeld bestehet das östliche Gebirg meistentheils aus blätterigen grau-

en

Digitized by Google

en Kalchsteine, welcher beym Reiben einen unangenehmen Geruch wie geschabenes Horn von sich giebt. Die Blätter dieses Kalchsteins sind an manchen Orten sehr wellenförmig. Ihre Hauptneigung aber ist dennoch gegen Westnord nach einen Winkel von 30 Graden nieder. Sie ziehen sich gegen Nordost in ihrem Striche auseinander. In diesem Gebirge nun, und zwischen seinen Blättern befinden sich verschiedene mit brennbaren noch mehr durchdrungene, und zum Theile gesättigte schwarze, braune, und dunkel graue Lagen. Sie sind von 1 Zoll bis zu einer Klafter mächtig, und werden von den Oelbrennern in folgende Gattungen getheilet.

Der beste, oder weiche Oelstein ist schwarz, sehr fein körnig, im Bruche muschelförmig, glänzend, fein schimmernd, gering, klingend. Gegen die Sonne gehalten zeigen sich in dessen Gewebe schöne Pfauenschweif Farben, die aber mit freyem Auge kaum gesehen werden können.

Der mittere, blätterig schwarz grau, gering.

Der rothe im Bruche auch blätterig.

a bester rother, schwarzbraun.

b mitterer rother, lichtbraun.

c schlechter rother, schwärzlichbraun.

Der Schiemel schwarzlichgrau, im Bruche rauh, blätterig, schwer.

Der mittere bricht gemeiniglich bey dem besten.

Meistens in dem Mitteren und in dem Schimmel kommen die verharzten sehr dünn zusammengedrückten, doch immer noch mit ein wenig erhabenen Schuppen versehenen Fische vor, die man ziemlich deutlich nach ihrem Geschlechte bestimmen

men kann. Die ich gesehen habe, gehören zu der Klasse, welche von Linne abdominales nennet, da ihre Bauchfedern (pinnæ ventrales) hinter den Brustfedern, (pinnæ pectorales) gestellet sind. Ich halte sie für den Cyprinus leuciscus *Linnæi* Tom. I. p. 528. welcher in Europa wohnet. Man findet dergleichen sehr kleine, und auch ziemlich große ganze Fische. Die großen werden oft aus Unvorsichtigkeit der Arbeitern zerbrochen.

Ich habe Stücke von dergleichen gebrochenen Fischen, an denen die Schuppen beynahe die Länge von $\frac{1}{4}$ Zoll erreichen, welches eine Länge des ganzen Fisches von ungefähr 15 Zoll voraus setzet.

Der Stinkstein, welcher in Tiefenbach auf der Alpe Nißhals einer vom Achenthale einige Stunden gegen Westen entlegenen Gegend gebrochen wird, ist am Farbe schwarzbraun, fest, im Bruche rauh, beynahe körnig, und viel schwerer als derjenige von Seefeld, gegen die Sonne nicht färbig spielend. Er macht einen beträchtlichen Theil eines Berges aus, bricht plattenweis, und ist mit blätterigen Kalchsteinlagen untermischet. Verharzte fremde Körper sind mir aus dieser Gegend noch nicht bekannt geworden. Nach dem Berichte des dortigen Dürstenölbrenners wird der Stinkstein in die Tiefe öliger, welches auch leicht zu glauben ist, dadurch die Sonnenwärme das flüchtigere Oel aus dem näher am Tage liegenden zum Theil ausgetrieben wird.

Mit dem besten Seefelder- und dem Achenthalerölsteine habe ich folgende wenige Versuche angestellet. Der Seefelder Oelstein ist ungemein fest, und mit Mühe in kleine Stück-

chen

Digitized by Google

chen zu zerschlagen, beyde sowohl der Seefelder als der Achenthaler Oelstein lassen sich schneiden, schleifen, und poliren, doch der Seefelder beßer als derjenige aus dem Achenthale. Der Seefelder wird vom Scheidewasser angegriffen, obwohlen dieß wegen seinem häufigen Oele schwer geschiehet. Aus einer Retorte abgezogen, erhielt ich 59 ½ pr. Cent. seines Gewichts Wässerigkeit, und Oels. Das Oel ist roth grünlich, in einer größern Masse aber dunkelgrün undurchsichtig, dünn, leicht, schwimmet auf dem wenigen Pflegma, welches ungefähr den 15ten Theil von dem in die Vorlage herübergegangenen ausmachen möchte, in der Höhe, und hat nebst dem empyreumatischen auch einen sehr konzentrirten Zwiebelsaft Geruch. Schwereres Oel gieng nicht herüber, ungeachtet die Retorte zum Glühen gebracht wurde, und ungeachtet die Oelbrenner dasselbe, wie unten folgen wird, heraus zu bringen wissen. Dieß ist nämlich mit erdigen Theilen zu sehr verbunden, als daß es sich davon absönderen, und erheben könnte. Auf das Ueberbleibsel, welches nach der Destillation in eine schwarze, löcherige Schlake in der Retorte zusammen gesintert war, wirket das Scheidewasser mit starkem Braußen, folglich mehr als auf den rohen Stein, da nämlich durch die Abtreibung des weniger verbundenen, folglich flüchtigern, Oels mehrere Kalchtheile davon befreyet worden sind. Der rohe Stein brennet im Feuer mit einem sehr dicken Rauch, ändert sein Volumen wenig, oder gar nicht, und wird zu einer leichten weißgrauen löcherigen Schlake, welche mit Scheidewasser heftig brauset, dasselbe aber hernach zu einer trüben Galerte verdicket. In mäßige Stücke zerschlagen giebt er

Digitized by Google

vor dem Schmiede Gebläse eine bey 3 Schuh hohe Flammen, allein die Wirkung des Gebläses wird dabey oft verhindert, weil sich die schwammigen Schlaken für das Windrohr legen. Es kann daher das Eisen in diesem Feuer in keine weisse Hitze gebracht werden, um es schweißen zu können. Von einem Stücke des rohen Steins, welches ich, so lange es mit einer Flamme brannte, unter der Muffel hielt, stieg, als es noch klühend war, ein durchdringender Schwefelgeruch auf, welcher die Gegenwart des Kieses verrieth, den ich auch aus dem Pulver dieses Stinksteins, obwohlen in sehr geringer Menge, ausgesichert habe. Der Kies ist eisenfärbig, und wird von dem Magnete angezogen, vielleicht hat die in diesem Kiese befindliche Vitriolsäure, da sie im Kalziniren aus dem Kiese los gemacht ward, einige Kalchtheile dieses Stinksteins zu Gyps verwandelt, woher auch die Galerte, welche sich weder mit dem rohen Steine, noch mit dem Ueberbleibsel nach der Destillation in der Retorte in so einem Grade zeiget, rühren mag, die der kalzinirte Stein mit dem Scheidewasser macht. Merkwürdig ist, daß die Vitriolsäure anstatt mit dem brennbaren die Kalcherde zu Kronstedts Leberstein §. 24 zu machen, lieber mit den angetroffenen Eisentheilen den Kies erzeuget hat, von dem man sich doch nicht wohl denken kann, daß er schon als solcher in die Mischung des Stinksteins eingegangen ist. Die eigenthümliche Schwere dieses Stinksteins zum Wasser ist wie 1376:1000, mithin wiegt ein Kubickschuh 78 Pfund, und 13 Loth, und ist hierinnen einer Steinkohlen beynahe gleich. Der Achenthaler Stinkstein ist mit Oele nicht so sehr überhäuft, auch nicht so

genau

Digitized by Google

genau damit verbunden, weil nicht so dickes Dürschenöl, wie aus dem Seefelder Stinkſteine, daraus gebracht wird. Er brauſt roh mit Scheidewaſſer ſtark, und hält, wie der Seefelder, etwas Eiſenkies in ſeiner Miſchung aus einer Retorten bis zum Glühen abgezogen, erhielt ich nicht mehr als gegen 12 pr. Cent. von ſeinem Gewichte Oel, und Phlegma, das Ueberbleibſel in der Retorte war ſchwarz, und in ſeinem Volumen unverändert, brauſte mit Scheidewaſſer ſehr ſtark.

Beym Brennen unter der Muffel behält er ſeine Form ohne ſchlakenförmig zu werden, wird grau, röthlich, bräuſet dann mit Scheidewaſſer ſehr ſtark, und macht es zu einer dunkeln trüben Gallerte, die ſich mit dem rohen Stein, und mit dem Ueberbleibſel nach der Deſtillation nicht ſo ſehr zeiget. Der rohe Stein iſt von einer viel größeren eigenthümlichen Schwere, als derjenige von Seefeld, da er ſich zum Waſſer wie 2165 : 1000 verhält, folglich ein Kubickſchuh davon 123 Pfund und 12 Loth wiegt. Die Art der Ausbringung des Steinöls aus dem Oelſtein, welches auch unter dem Namen Dürſchenöl bekannt iſt, der von einem gewißen Dürſch, welcher das Oelbrennen ſoll erfunden haben, hergeleitet wird, iſt ſehr einfach. Sie iſt eine Deſtillation für ſich. Die Oelſteine, welche die Oelbrenner theils mit der Keilhaue, theils mit Schlägel und Eiſen, manchesmal nach vorläufiger Abſprengung des feſten Nebengeſteins mit Pulver gewonnen haben, werden in halb Fauſt große Stückchen zerſetzet. Solchergeſtalt ſind ſie zum Brennen, Deſtilliren bereitet, daß man allezeit an einem dem Bruche des Oelſteins nahen bequemen Orte verrichtet.

Digitized by Google

Die Oelbrenner bedienen sich zum brennen großer 1. Schuh 6 ½ Zoll hoher, und oben 1 Schuh weiter runder Passauer Schmelztiegel, 2te Tafel 1re Fig. welche sie von den Münzamte zu Halle, das Stück um 45. kr. erkaufen. Diese Tiegeln werden mit den zum Brennen fertig liegenden Oelsteinen vollangefüllt, davon ein jeder 30 bis 40 Pfunde, von Achenthaler Oelsteine, aber der schwerer als der Seefelder ist, bey 55 Pfund fassen kann. Ueber jeden solchergestalt vollgemachten Tiegel wird ein rundes ⅛ Zoll dickes, und im ganzen Durchmesser bey 14 Zoll weites, mithin gegen demjenigen des Tiegels etwas breiteres Eisenblech 2te Tafel 2re F. mit zähen Thone aufgeleimet. Das Blech ist am Rande bey 3 Zoll breit, und flach, um auf dem Tiegel gut aufgepaßt werden zu können. Von diesen ebenen Rande aber ist selbes gegen die Mitte zu etwas ausgebogen, oder gewölbet, und in der Mitte in einem Durchmesser von 4 Zollen mit 30 Hanfkorn großen Löchern versehen.

Um das Dürstenöl, welches durch nachfolgendes Brennen aus den Oelsteinen erwartet wird, aufzufangen, wird vor einem jeden Tiegel ein gemeiner irrdener bey 6 bis 7 Zoll hoher, und bey 5. bis 6. Zoll oben weiter Kochhafen, 2te Tafel 3re Fig. in die Erde eingegraben, so daß deßen oberster Rand 1 ½ Zoll unter die Oberfläche des zum Brennen erwählten Platzes eingesenket stehe. Der letztere Umstand wird beobachtet, um das Zerbrechen des Hafens zu verhüten, denn derselbe, wenn er dem Drucke des mit Oelsteinen erzählter Massen angefüllten Tiegels, welchen man mit seinem aufgeleimten Bleche darüber stellet, zu nahe stünde, ausgesetzt

Digitized by Google

gesetzt seyn würde. Der Tiegel, wird solchergestalt über den Hafen gesetzet, daß der Mittelpunkt des durchlöcherten gewölbten Bleches gerade mit der Mitte der Oeffnung des eingegrabenen Hafens übereinstimme. Da der Tiegel noch einmal so weit als der Hafen ist: so ruhet derselbe mit seinem Bleche auf dem Boden der feuerstätte, auf welchem er wiederum ringsherum sehr gut verleimet wird, um das Ausdünsten des, einmal in den Hafen hinabgeflogenen, Oels zu verhindern. Zu einem Brande werden 6 dergleichen Hafen, und angefüllte Tiegeln vorgerichtet. Die Häfen, dreye in einer Reihe, werden 11 Zoll weit von einander eingegraben, folglich bleiben zwischen dem darauf gestürzten noch einmal so weiten angefüllten Tiegeln 5 zöllige Zwischenräume übrig. Nun wird zwischen, und über die mit Oelsteinen angefüllten, und vorbereiteten Tiegeln mit Holz Feuer angelegt, und 8 bis 9 Stunden häftig unterhalten. Hiemit wird das in dem Oelsteinen befindliche Oel aus denenselben los gemacht, da es sich denn in Mangel eines anderen Ausganges gegen das ausgewölbte Blech hinabziehet, auf demselben von dem gegen dem Hafen viel größeren Umkreise des Tiegels gegen die durchlöcherte Mitte zusammen, und in den eingegrabenen Hafen hinunter fliesset. Nach vollendetem Brande werden die Tiegeln, nachdem sie erkaltet sind, mittels eines eisenen Hakens, mit welchem man zwischen das Eisenblech, und die Sohle der Feuerstätte hinein fährt, abgehoben, die eingegrabenen Häfen mit dem darinne befindlichen Dürftenöl heraus gehoben, und letzteres in kleine hölzerne Schäffer zusammengegossen. Es läßt sich leicht einsehen, daß durch das ein- und

Digitized by Google

Ausgraben der Häfen viele Zeit verlohren gehen müsse. Die Seefelder Oelbrenner sind daher unlängst auf einen guten Gedanken verfallen, dieser Ungelegenheit abzuhelfen. Sie graben nämlich für einen jeden Oelhafen ein hölzernes Rohr, 2te Tafel 4te Fig. solchergestalt in die Erde ein, daß das ein End des Rohrs in den Boden des Hafens, über welchen sie eine Oeffnung machen, genau hinein passe. Hier wird es auf das sorgfältigste an dem Hafen angeleimet, und dessen anderes Ende mit einem Abfalle in einem hölzernen Kübel Kühl-Kübel 5te Fig. der auf einem von der Feuerstätte etwas entfernten Ort hingestellet ist, herausgeleitet, das übrige Rohr, und der Hafen aber, wie gewöhnlich, eingegraben. Das aus den Oelsteinen durch das Brennen in den Hafen hinabgetriebene Dürstenöl findet alsogleich seinen Ausgang durch die Röhren, durch welche dasselbe in den vorgesetzten Kühlkübel heraus fliesset.

Die Röhren sind gemeine hölzerne bey 2 Zoll weite Brunnenröhren. Sie werden von allen 6 Häfen in einen Kühlkübel zusammengeführet. Mit dieser einfachen Verrichtung gewinnen die Oelbrenner den Vortheil, daß sie ihre einmal eingegrabene Häfen durch die ganze jährliche Brennzeit stehen lassen können. Die ganze Brennarbeit wird von den Oelbrennern eine Hitze genennet. Mit Inbegriff der nöthigen Vorbereitungen werden mit 6 Häfen in 24 Stunden 2 dergleichen Hitzen gemacht. Wenn die Steine sehr wohl ausgebrennet werden: so giebt der Centner von dem besten Seefelder Oelstein 69 Pfund und der Achenthaler nur 40 Pfund Dürschenöl sammt Pflegma. Da aber die Seefelder

Oel-

Digitized by Google

Oelsteine mehr oder weniger Oele enthalten, so fällt das aus denenselben erhaltende Dürschenöl, indem von den reicheren Steinen mehrere erdige Theile zugleich mit dem Oele sich absondern, und bey demselben auch verbleiben, dicker, oder dünner aus. So giebt zum Beyspiele der weiche Oelstein ein sehr dickes, und der Schimmel ein dünneres Oel. Es ist den Oelbrennern daran gelegen, ein Dürschenöl von einer mittelmässigen Consistenz zu erhalten, da sie dieses am meisten und besten verkaufen können. Sie suchen also ihre Oelsteingattungen mit einander so zu vermischen, daß sie ein Dürschenöl, welches zu ihrer Absicht das beste ist, erhalten mögen. Bey dem Anfange des Brennens der Seefelder Oelsteinen folgt auf das Pflegma ein dünnes auf dem Wasser schwiemmendes Oel, welches die Oelbrenner den Geist nennen. Dieser ist in einem Glase gerüttelt halb durchsichtig, und von einer roth-grünlichen Farbe; ansonst aber in einem gröseren Volumen undurchsichtig, und dunkelgrün. Er wird allezeit unter das übrige dickere Oel eingerührt.

Wenn die Oelbrenner in der Vermischung der Oelsteine zu viel von den schlechteren Oelsteingattungen nehmen, oder manchesmal aus Mangel besserer nehmen müssen: so fällt ihr Dürschenöl dünner aus, als es um das beste zu seyn, werden sollte. Dieß heißet dann das dünne Dürschenöl. Es ist von Syrupähnlicher Consistenz, schwarz, an den Wänden des Glases herumgeschwänkt kaum ein wenig dunkelbraun-durchsichtig. Haben die Oelbrenner die Wahl an Oelsteinen, diejenige Mischung derenselben zum brennen zu veranstalten, die sie aus der Erfahrung als die beste erkennen: so erhalten sie

Digitized by Google

ihr bestes Oel. Dieß ist ebenfalls schwarz, undurchsichtig, und von einer dünnen Hönigdicke.

Es kann sich aber auch ergeben, daß entweder aus Mangel vorräthiger zu Beschickung der besten Oelsteine, nöthiger schlechterer Oelstein, erstere allein gebrennet werden müssen, oder doch nicht hinlänglich vermischet werden können. In diesem Falle also wird ein schwarzes opackes Oel von der Consistenz der stärksten Hönigdicke. Das dicke Dürschenöl erhalten.

Alle Seefelder Dürschenölgattungen, der Geist, wenn er für sich rein abgesöndert wird, allein ausgenommen, sind wegen den beygemischten vielen erdigen Theilen schwerer als das Wasser. Sie fallen also in diesem zu Boden, folglich stehet das bey dem Brennen vorausgehende Pflegma in dem Kühlkübel über den ausgebrachten Durschenöle von dem es sich nach und nach absöndert, und in die Höhe schwinget. Dieses Pflegma schöpfen die Oelbrenner ab, und schütten es als unnütz hinweg. So dann wird das Oel in hölzerne Gefässe herausgeschöpfet, und ferner in hölzerne Fässer zum Verkauf gegossen. In dem Kühlkübel setzet sich, außer wenn die schlechten Steine allein gebrennt werden, eine, wie ein stark eingekochter Extrakt, dicke schwarze Materie zu Boden. Diese nennen die Oelbrenner den Test, oder nach der tyrolischen Mundart Tescht. Er ist ein Gemenge von Dürschenöle, und den gröbsten Erdtheilen, welche mit einander vermenget, als der schwerste Theil sich zu Boden gesetzt haben. Er ist daher wohl ölig, aber doch beynahe zerreiblich. Dieser Tescht wird, da er unverkäuflich ist, in hierzu gemachte Gruben zusammen

ge-

Digitized by Google

gestürzet, in Mangel guter Steinen wieder hervorgenommen, und gebrennet, da denn gutes Dürschenöl daraus erzeuget wird.

Der nach dem Brennen in den Tiegeln zurückbleibende ausgebrannte Oelstein wird als unbrauchbar weggeworfen. Er ist schwarz, und schlakenförmig, schwammig zusammengesintert.

In dem Achenthale wird die Behandlung das Dürschenöl aus dem Oelsteinen zu erhalten, eben so wie zu Seefeld beobachtet, nur mit dem Unterschiede, daß im Achenthale noch keine ableitende Röhren bey den Häfen gebrennet wird. Da aber die Achenthaler Oelsteine von keinem merklichen Unterschiede an ihrer Güte sind, und da sie viel weniger Oelbeißen, als der Oelstein zu Seefeld: so wird in Achenthale nur einerley Gattung Dürschenöl ausgebrennet, welches, da so viele erdige Theile sich nicht mit dem Oele vermischt in den Hafen hinabziehen können, wie solches bey dem Seefelder am Oele viel reicheren Steinen allemal geschieht, dünner als das Seefelder dünne Oel, und geringer, als das Wasser ist, auf welchem es schwimmet, es stehet daher das, beym Anfange des Brennens herüber gehende, Pflegma beym Achenthaler Dürschenöle nicht, wie bey dem Seefelder über, sondern unter demselben. Weilen also hier das Abschöpfen des Pflegma nicht geschehen kann: so wird das Dürschenöl sammt der Wässrigkeit aus jeden Hafen, indem es bey dem Brennen aufgefangen worden ist, besonders in einem gläsernen Trichter gegossen, dessen Spitze mit dem Finger so lange zu gehalten wird, bis sich das Oel von der

Wässerig-

Digitized by Google

Wässerigkeit in die Höhe abgesönderet hat. Dann wird mittels hinwegziehung des Fingers das Pflegma ausgelassen, wenn dieß geschehen, die Oeffnung wieder zu gehalten, und das Dürschenöl in das dafür bestimmte Gefäß gegossen; der Achenthaler ausgebrennte Oelstein ist schwarz, und da er nur wenig Oel enthält, viel fester als derjenige von Seefeld.

Um mit der Dürschenöl-Brennerey die Waldungen nicht einem übermäßigen Holzverbrauche auszusetzen, sind die Oelbrenner nicht nur auf eine gewisse Zahl eingeschränket, sondern es ist ihnen auch die Anzahl der Häfen vorgeschrieben, mit denen sie brennen dörfen, und hierzu eine gewisse Zeit ausgestecket, in welcher sie diese Arbeit treiben können.

Zu Seefeld sind für das Dürschenölbrennen 8 Oelbrenner, und im Achenthale nur einer berechtiget, die ihre Gerechtigkeit von dem k. k. Oberstjägermeisteramte zu Innsbruck erhalten müssen. Die Seefelder dörfen, nämlich ein jeder derenselben, nicht mit mehr als mit 6 Häfen brennen. Der Achenthaler aber kann sich 8 Häfen bedienen. Sämmtlichen ist die jährliche Brennzeit von St. Veits Tag, das ist, vom 15 Juni bis auf Mariä Geburt, das ist den 8 Sept. mithin 12 Wochen vorgeschrieben, die sie nicht überschreiten dörfen.

Zu Seefeld wird durch gedachte 8 Oelbrenner auf dem Gebirge Schlag, auf dem Reiterjoch, um Weingartthale, im Thale Ebeirl, im Thale Moderehörk, und im Harmalesthale Oelstein gewonnen, und Dürschenöl ausgebrennet.

Die Seefelder Oelbrenner, welche zusammen jährlich bey 70 Centner Dürschenöl erzeugen, sowohl als diejenige

im

Digitized by Google

im Achenthale, der nicht viel über 3 Centner machet, verkaufen es meistentheils in das Zillerthal, wo es die Abnehmer weiter verschleißen, und an die Oel- und Mithridatträger überlassen, welche solches in kleine Gläsgen vertheilen, und nebst verschiedenen Essentialölen auch Mithridat, in fremde Länder vertragen. Die Seefelder Oelbrenner stellen den Centner Dürschenöl um 15 fl. nach Halle. Das Achenthaler Dürschenöl aber kostet am Orte selbst 12 fl. Letzteres wird dem Seefelderöl in Ansehung der Güte, gewiß aus keiner andern Ursache, als weil es dünner ist, nachgesetzet, da es doch in sich selbst von erdigen Theilen mehr als das Seefelderöl befreyet, folglich gewiß reiner ist.

Nebst dem, daß die Dürschenöle stark außer Land vertragen werden, wird auch in Tyrol selbst unter dem gemeinen Volke vieler Gebrauch davon gemacht.

So wird es zum Beyspiele als ein Heilmittel für Sand, und Gries gerühmt, in welchem Falle man ein paar Tropfen mit frischem Wasser des Tags zweymal, etliche Täge nacheinander eingiebt. In Besorgung des Anfalls einer hitzigen Krankheit, oder wenn ein gäher Trunk schädlich werden will, wird es gleichmäßig 3mal, und dieß in einem Tage, eingenommen. Man rühmt ferners seine Wirkung bey frischen Wunden, und von dem Hauche giftiger Thiere, verletzten Gliedern, auf welche man das Oel anstreichet. Man macht auch aus dem Dürschenöle mit ungelöschtem Kalche, und ein wenig Baumöl vermischt, ein Pflaster, um mit diesem verschiedene frische, und alte geschwürige Schäden zu heilen. Für das Vieh wird es gleichfalls gebraucht, um dasselbe, wenn es

von

Digitized by Google

von giftigen Ungeziefer gebissen, oder sonst verwundet wird, zu heilen, es wird für die Kehlsucht der Pferde gelobet. Diese sollen, wenn ihnen des Morgens ein wenig Dürschenöl eingegeben wird, den ganzen Tag für der Kehlsucht sicher seyn, die sie in, mit dieser Krankheit angesteckten Ställen, sich sonst zuziehen könnten. Auf giftige Bisse, oder Anhauchungen wird es für sich allein, auf andere Wunden aber mit ein wenig Baumöle, oder mit Gerstenmehl zu einer Salbe vermischt, dem Vieh aufgelegt.

Den Kühen wird es an das Futer gestrichen um Bisse giftiger Thiere zu verhindern. Man bestreicht die Stallthüre damit, wodurch die vergiftenden Thiere vom Eingange abgehalten werden sollen. Außer allen dem wird es auch zum Wagenschmiren gebraucht.

Aus einigen Versuchen, die ich mit unserem Dürschenöle, um es etwas genauer kennen zu lernen, vorgenommen habe, zog ich folgende Erfahrung:

1) Das Dürschenöl aus allen Gattungen der Oelsteinen, wenn man es durch Destilliren herausgezogen hat, schwimmet auf dem Wasser, und ist wirklich fett.

2) Alles Dürschenöl hat, nebst einem Zwiebelsaftartigen, einen heftig brennlichten Geruch, und etwas bitteren Geschmack.

3) Für sich selbst, und so lange es kalt ist, kann das Oel nicht entzündet werden.

4) Es brennet mit Beyhülfe eines Tachts wie jedes andere fette Oel mit einem starken Rauche.

5)

Digitized by Google

5) Wenn es erhitzt und zum Rauchen gebracht wird, entzündet sich der Rauch in einer Entfernung von 4 Zoll, und darüber, worauf das Oel mit einer lichten weißen Flamme, einem dicken Rauche brennet, bis es nach Maaß seiner Reinigkeit mehr oder weniger Erdtheile zurückläßt. So bleibt von dem Seefelder Dürschenölgattungen, nach Verhältniß ihrer Dicke, eine größere oder geringere Menge zerreiblicher Schlake, von dem Achenthaleröl hingegen nur ein leichter Ruß übrig.

6) Das beste Seefelderöl aus einer Retorte bis zum Glühen abgezogen, hinterließt beynahe den 6ten Theil seines Gewichts einer schwarzen löcherigen auf dem Wasser schwimmenden Kohle, welche mit Scheidewasser braußte. Das übergegangene Oel, welches sonst wie alle Seefelder nach der Oelbrenner Art ausgebrachte Dürschenölgattungen, den Geist allein ausgenommen, im Wasser untergehen, schwam jetzt auf demselben. Der Umstand, das die übergebliebene Kohle auch auf dem Wasser schwam, da es doch vorhero mit dem Oele noch verbunden, untersank, scheinet dem löcherigen Gewebe desselben, in welchem viele Luft eingeschlossen seyn muß, zuzuschreiben zu seyn.

Vom Achenthaleröle blieb nach dessen Destillation nicht mehr als der 32te Theil einer schwarzen dünnen ausgefressenen Kohlen zurück, welche, da sie sehr dünne war, folglich nicht viel Luft eingeschlossen haben konnte, im Wasser untersank, und mit Scheidewasser nicht braußte, weil das eingesetzte Oel von grober Kalcherde, gegen das Seefelderöl schon viel reiner war, folglich die bey der Destillation übergebliebe-

ne

Digitized by Google

ne Kohle nur aus der mit Oele sehr genau verbundenen schwersten Erde, die vermuthlich schon größtentheils zum Bestandtheile des Oels selbst gehörte, bestanden ist.

Ich habe die Destillation 3mal wiederholet, und allezeit ein wenig Pflegma mit dem Oele in die Vorlage bekommen, auch allemal etwas von einer Kohle in der Retorte gefunden.

7) Je öfter das Oel aus Retorten herübergetrieben wird, je dünner, und klärer wird dasselbe. Ich habe beobachtet, daß es beym Anfange der Destillation in ganz ungefärbten klaren durchsichtigen Tropfen herüber gieng, welchem aber bald ein wenig eines mehr gefärbten gelblichen, dann ein röthliches durchsichtiges Oel und endlich braunrothes kaum ein wenig halbdurchsichtiges nachfolgte, am Ende der Distillation aber, und wann die Retorte zum Glühen gebracht wurde, sich ein wenig zähes in der Luft erhärtendes klares durchsichtiges Oel an dem Hals der Retorte, und der Vorlage anlegte, und an Farbe wie röthlicher Agtstein war. Ich konnte das weisse und gelbliche noch nicht untersuchen, besonders ist vom erstezrem eine sehr geringe Menge durch eine Destillation zu erhalten.

8) Das Seefelder beste und das einmal überzogene Achenthaler Dürschenöl im Scheidewasser digerirt, auf welchem sie schwammen, färben dasselbe Orangen gelb. Das Seefelderöl bekam eine finstere Consistens, welches wohl auch von dem gereinigten Oele bey längerer Digerirung zu hoffen ist.

9)

Digitized by Google

9) Das von dem Dürschenöln gefärbte Scheidewasser mit frischen Wasser verdünnet, wurde durch Zugießung des Weinsteinöls hoch gelb goldfärbig, und kaum ein wenig trübe. Doch fielen über eine Weile einige weiße Flocken nieder, ohne das die Auflösung ihre Farbe verlohr.

10) Das gereinigte Achenthaler Dürschenöl zu sehr rektificirten Weingeist gegossen, sank in demselben Anfangs zu Boden, der Weingeist färbte sich roth wie Wein. Als ich das Aufgießen frischen Weingeists öfters wiederholte: färbte sich dieser immer weniger, und die Menge des Oels, seine dunkelrothe Farbe, und der brenzlichte Geruch nahm ab: so daß nach einigen Wiederholungen das Oel allen brenzlichten Geruch verlohr, gelb wie Agtstein, und geringer ward, als der Weingeist selbst, indem es sich in dem selben erhob, und darauf schwam. Um mich noch mehr von der wirklichen Auflösung unsers Oels zu versichern, destillirte ich den gefärbten Weingeist, da ich ihn denn klar in die Vorlage herüber bekam, und das äußerst empyreumatische Oel solchergestalt davon abschied.

11) Das von dem Oele aus den Oelsteinen herübergehende Phlegma braust, und raucht mit Salpetersäuern, und färbt den Violensyrup schön grasgrün.

Nun scheinet mir, läßt sich nach den ersten 7 Erfahrungen, und aus der Resinification desselben in der 8ten Erfahrung wohl nicht im geringsten zweifeln, daß unser Dürschenöl gewiß in die Reihe der fetten Oelen gehöre, und keineswegs als mineralisches Oel angesehen werden könne. Die Farbe, welche das Scheidewasser im 8ten Versuche bekommt, und durch

Zu-

Digitized by Google

Zugießung des Weinsteinöls in der 9ten Erfahrung nicht verliehrt, rühret von dem im Oele am wenigsten verbundenen Pflogiston her. Die wenigen Flacken aber, die sich niederschlagen, sind wohl nichts anders als Kalcherde.

Die 10te Erfahrung scheinet zu erweisen, daß der im Weingeiste auflösliche Theil dem Pflanzenreiche, derjenige hingegen, der sich nicht auflösen läßt, dem Thierreiche seinen Ursprung zu verdanken habe. Da es aber eine durch Hrn. Macquer erwiesene Sache ist, daß die verschiedene Auflösbarkeit der öligen Substanzen im Weingeist gänzlich von dem Zustande der Säure derenselben abhange, und daß sie allezeit um so mehr in dem Weingeiste auflösbar seyen, je häufiger, und entwickelter ihre Säure ist: so dürfte wohl auch der im Weingeiste auflösliche Theil unsers Oels aus dem Thierreiche herstammen, obschon wohl ein geringerer Theil davon aus dem Gewächsreiche herstammen mag. Meine Meynung von unserem Dürschenöl bestätiget die 12te Erfahrung, mit welcher die Gegenwart eines wirklichen Salmiaks in dem aus den Oelsteinen erhaltenen Pflegma erwiesen wird, welcher aus den flüchtigen Alkali der zum Theil in die Verwesung gerathenen Thiere, und der Meersalzsäure zusammengesetzt sich in den Steinen befindet. Doch zeiget die 11te Erfahrung, daß außer dem Salmiak auch ein festes Alkali mit dem Pflegma in die Vorlage herüber gegangen seyn muß.

Außer dem müste man sich wohl zwingen, unser Dürschenöl aus dem Mineralreiche herzuleiten, da uns so viele Ueberbleibsel von Fischen in dem Seefelder Oelsteine, und

dessen

dessen mit und unter anderen Kalchgesteine aufeinander geschwemte Lagen gleichsam redende Beweise sind.

Dörfe ich eine Meynung über die mineralischen Erdharze überhaupt wagen, so würde ich sagen, daß weder Naphte, weder sonst ein einziges Bergöl, oder Bergpech seinen Ursprung, wohl aber manchmal einer metamorphose, dem Mineralreiche zu verdanken haben könne.

Sollten die Erfahrungen, die ich über unser Dürschenöl aufgeführet habe, nicht auch von dem Modeneischen, Lanquedockischen-, Schwedischen-, und anderen Steinölen, unter den gehörigen Handgriffen zu erhalten seyn?

Meine Berufsgeschäfte ließen mir bisher nicht zu, mehrere Versuche mit unserem Dürschenöle vorzunehmen. Mir scheinet aber, es soll wenige Mühe und leichte Handgriffe brauchen, um daraus eine Naphta, ein Bergöl, ein Bergtheer, eine Steinkohle, und so weiter, vielleicht auch so gar Agtstein her zu stellen.

Digitized by Google

Ein von Grafen Franz Schaffgotsche entdecktes Gesetz, welches zu Fortsetzung der bekannten Pellischen Tafeln dienet.

Herr Bernoulli, k. Astronom in Berlin, mit dem ich einige Zeit her im Briefwechsel zu stehen die Ehre, und das Vergnügen habe, schrieb mir von 6 April 1781.

„— — Ayant parlé aussi à Mr. Beguelin de vos intentions „si obligeantes, ce respectable Académicien m'a chargé de „vous dire, combien il les admire, & de vous proposer de „continuer la Table des diviseurs de Pell, suivant la mé„thode, que Mr. Beguelin a indiqué dans les Mém. de „l'Académie, V. les années 1775. & 1777. Il m'a de „plus écrit une lettre que je joins ici en original, pour „vous guider dans ce travail, si pour vous amuser, vous „voulés l'entre prendre, soit après celui des sinus, &c. „soit en même tems, pour varier vos louables plaisirs."

Beyden diesen würdigen Akademikern fügte ich mich um so williger, als der unschätzbare Nutzen und Vortheil solcher Tafeln einleuchtend ist, besonders aber der Nutzen der hier vorgeschlagenen Tafeln, welche durch die von Hrn. Beguelin sinnreich getroffene Anordnung geschmeidig sind, im Gebrauche selbst bequem, und noch dieß vor den bekannten Pellischen Tafeln für sich haben, daß man durch bloßes Aufschlagen alle Theiler (nur jene ausgenommen, welche die

Qua-

Digitized by Google

Quadratwurzel der höchsten Tabularzahl übersteigen) finden könne. Der ruhmvolle Lambert (siehe Zusätze zu den Logar. und Trig. Tabellen S. 9 und 10) drückt sich über diesen Gegenstand mit folgendem aus: „Es wäre in der That zu „wünscht, wenn wir von 1 bis 1000000, und noch weiter „die Theiler der Zahlen durch blosses Aufschlagen einer Ta„fel haben könnten. Einem so unverdroßnen wackern Mann „versprach ich in den Beyträgen, soviel wenigstens von „mir abhängt, eben die Unsterblichkeit, die Neyper, Brigs„ge, Vlaque, Just, Byrge, Rheticus, Pitiscus, Gardi„ner, Scherwin, durch ihre Tafeln erlangt haben." Da ich das angeführte Schreiben erhielt, schritt ich auch alsbald zum Werke, und fieng die Tafeln (derer ich bereits 67 ausgearbeitet) zu berechnen an. Ich machte noch ins besondere den Auszug aller zwischen 102000, und 202500 enthaltenen Primzahlen. Mein Vorsatz war diese Tafeln wenigstens bis auf ein Million fortzusetzen. Weil ich aber von Hrn. Hindenburg, einem der stärksten Analisten, in Leipzig vernommen, (er hatte die Güte und Gewogenheit, mir die Anordnung seiner Tafeln, wie auch die Art solche zuberarbeiten, mündlich zu erklären) daß er sich eben auch mit Bearbeitung dergleichen Tabellen beschäfftige, und dieselben des ehesten ans Licht zugeben gedenke; unterbrach ich die vorgenommene Arbeit. Als ich nun an der, in der That, mühsam, und weitläufigen Berechnung dieser Tafeln arbeitete, sann ich stäts nach, wie diese sehr weitläufige Arbeit abgekürzet werden könnte: ich machte auch oftmaligen Gebrauch einiger besondern Vortheilen und Abkürzungen, bis

Digitized by Google

es mir endlich gelungen, daß ich ein Gesetz für alle Theiler überhaupt, und ins besondere für jeden fand, und entdeckte, vermittelst welchen Gesetzes nicht nur oftgesagte Tafeln ohne vorhergehender Berechnung fortgesetzet, (ich will sagen: die Theiler unmittelbar, oder gerade in die Tafeln eingetragen) sondern auch die bereits verfertigte Tabellen geprüfet werden können. Es ist an sich selbst einleuchtend, daß dadurch mehr dann die Halbscheid der Mühe und Zeit gewonnen werde; auch ist es immer angenehm, neue Eigenschaften der Zahlen zu entdecken, und einzusehen. Um sodann das von mir bemerkte und gefundene Gesetz vortragen, deutlich erklären, und entwickeln zu können, lege ich am Ende eine, und zwar die letzte meiner verfertigten Tafeln, welche von 201000 bis auf 202500 führet, bey. Diese Tafeln (derer die beygelegte zum Beyspiel und Erklärung dienet) haben mit den bekannten Lambertischen, die nur bis auf 102000 führen, gleichen Grund, und gleiches Absehen, den Raum zugewinnen, und die Mühe zu ersparen, da man nämlich alle durch 2, 3, 5, theilbare Zahlen ausschließet. Die Zehner a, gehören zu den Hunderten x, die Zehner b, die immer $= a + 50$, gehören zu den Hunderten b. Wo die Columnen der Zehner auch Hunderte enthalten, muß diese Zahl den Hunderten zugegeben werden, weil jede senkrechte Columne 150 Zahlen einschließet: es sind aber zehn Columnen, folglich in einer Tabelle 1500 Zahlen begriffen. Die in den Fächen enthaltene Zahlen sind die Theiler der jedem Fache entsprechenden Zahl; jene Fächer, die leer geblieben, deuten an, daß die zu diesem Fache gehörige Zahl eine Primzahl sey. Ehe ich

noch

Digitized by Google

noch zur Erklärung, und dem eigentlichen Gebrauche des bemerkten und entdeckten allgemeinen Gesetzes schreite, führe ich vorher die Gesetze für jeden Theiler ins besondere von 7, bis auf 449 *) an.

*) 449 ist der größte Tabulartheiler in der beygelegten Tabelle, welche von 21000 bis auf 202500 führet; denn die Quadratwurzel von 202500 ist, = 450.

Gesetze, nach welchen sich die Theiler in den jetzt beschriebenen Tafeln richten, und einzutragen sind.

Theiler	Gesetz	Summe.
7	7. 4. 7. 4. 7. 12. 3. 12.	56. = 7 x 8
11	6. 12. 18. 5. 18. 12. 6. 11.	88. = 11 x 8
13	14. 21. 7. 21. 14. 7. 13. 7.	104. = 13 x 8
17	18. 9. 19. 9. 18. 27. 9. 27.	136. = 17 x 8
19	20. 10. 21. 10. 20. 30. 11. 30.	152. = 19 x 8
23	25. 12. 25. 12. 25. 36. 13. 36.	184. = 23 x 8
29	31. 15. 31. 47. 15. 47. 31. 15.	232. = 29 x 8
31	17. 33. 17. 33. 49. 17. 49. 33.	248. = 31 x 8
37	39. 20. 39. 20. 39. 60. 19. 60.	296. = 37 x 8
41	21. 66. 44. 22. 43. 22. 44. 66.	328. = 41 x 8
43	23. 45. 23. 46. 69. 23. 69. 46.	344. = 43 x 8
47	51. 25. 50. 75. 25 75. 50. 25	376. = 47 x 8
53	28. 57. 28. 57 84. 29. 84. 57.	424. = 53 x 8
59	95. 31. 95. 63. 31 63 31. 63.	472. = 59 x 8
61	97. 65. 33. 65. 33. 65. 97. 33.	488. = 61 x 8
67	71. 108. 35. 108. 71. 36. 71. 36.	536. = 67 x 8
71	75. 38. 76. 114 37. 114. 76. 38.	568. = 71 x 8
73	39. 78. 117. 39. 117. 78. 39. 77.	584. = 73 x 8
79	42. 85. 42. 84. 126. 43. 126. 84.	632. = 79 x 8

Digitized by Google

Theiler	Geseze	Summe.
83	44. 89. 44. 89. 132. 45. 132. 89.	664. = 83 x 8
89	95. 47. 95. 47. 95. 143. 47. 143.	712. = 89 x 8
97	52. 103. 156. 51. 156. 103. 52. 103.	776. = 97 x 8
101	54. 162. 53. 162. 108. 54. 107.	808. = 101 x 8
103	55. 110. 165. 55. 165. 110. 55. 109.	824. = 103 x 8
107	171. 57. 171. 114. 57. 115. 57. 114.	856. = 107 x 8
109	59. 174. 116. 58. 117. 58. 116. 174.	872. = 109 x 8
113	60. 121. 60. 121. 180. 61. 180. 121.	904. = 113 x 8
127	135. 68. 135. 204. 67. 204. 135. 68.	1016. = 127 x 8
131	140. 70. 139. 70. 140. 210. 69. 210.	1048. = 131 x 8
137	73. 146. 219. 73. 219. 146. 73. 147.	1096. = 137 x 8
139	222. 148. 74. 149. 74. 148. 222. 75.	1112. = 139 x 8
149	79. 159. 239. 79. 239. 159. 79. 159.	1192. = 149 x 8
151	161. 81. 161. 81. 161. 241. 81. 241.	1208. = 151 x 8
157	83. 252. 167. 84. 167. 84. 167. 252.	1256. = 157 x 8
163	261. 87. 261. 174. 87. 173. 87. 174.	1304. = 163 x 8
167	89. 267. 178. 89. 179. 89. 178. 267.	1336. = 167 x 8
173	93. 276. 185. 92. 185. 92. 185. 276.	1384. = 173 x 8
179	95. 287. 191. 95. 191. 95. 191. 287.	1432. = 179 x 8
181	193. 289. 97. 289. 193. 97. 193. 97.	1448. = 181 x 8
191	204. 102. 203. 102. 204. 306. 101. 306.	1528. = 191 x 8
193	103. 309. 206. 103. 205. 103. 206. 309.	1544. = 193 x 8
197	211. 105. 210. 315. 105. 315. 210. 105.	1576. = 197 x 8
199	212. 106. 213. 106. 212. 318. 107. 318.	1592. = 199 x 8
211	337. 113. 337. 225. 113. 225. 113. 225.	1688. = 211 x 8
223	237. 119. 238. 357. 119. 357. 238. 119.	1784. = 223 x 8
227	363. 242. 121. 243. 121. 242. 363. 121.	1816. = 227 x 8
229	123. 366. 244. 122. 245. 122. 244. 366.	1832. = 229 x 8
233	124. 249. 372. 125. 372. 249. 124. 249.	1864. = 233 x 8
239	127. 383. 255. 127. 255. 127. 255. 383.	1912. = 239 x 8
241	385. 129. 385. 257. 129. 257. 129. 257.	1928. = 241 x 8

Digitized by Google

Theiler	Gesetz	Summe.
251	133. 402. 268. 134. 267. 134. 268. 402.	2008. = 251 x 8
257	137. 274. 411. 137. 411. 274. 137. 275.	2056. = 257 x 8
263	420. 281. 140. 281. 140 281. 420. 141.	2104. = 263 x 8
269	287. 431. 143. 431. 287. 143. 287. 143.	2152. = 269 x 8
271	145. 289. 433. 145. 433. 289. 145. 289.	2168 = 271 x 8
277	295. 148. 295. 148. 295. 444. 147. 444	2216. = 277 x 8
281	149. 450. 300. 150. 299. 150. 300. 450.	2248. = 281 x 8
283	453. 151. 453. 302. 151. 301. 151. 302.	2264. = 283 x 8
293	313. 156. 313. 156. 313. 468. 157. 468	2344. = 293 x 8
307	164. 327. 164. 327. 492. 163. 492. 327.	2456. = 307 x 8
311	332 166. 331. 166. 332. 498. 165. 498.	2488. = 311 x 8
313	501. 334 167. 333. 167. 334. 501. 167.	2504. = 313 x 8
317	169. 507. 338. 169. 339. 169. 338. 507.	2536. = 317 x 8
331	353. 177. 353. 177. 353. 529. 177. 529.	2648. = 331 x 8
337	179. 540. 359. 180. 359. 180. 359. 540.	2696. = 337 x 8
347	371. 185. 370. 555. 185. 555. 370. 185.	2776. = 347 x 8
349	186 373. 186. 372. 558. 187. 558. 372.	2792. = 349 x 8
353	377. 188. 377. 188. 377. 564. 189. 564.	2824. = 353 x 8
359	191. 575. 383. 191. 383. 191. 383. 575.	2872. = 359 x 8
367	391. 588. 196. 588. 391. 196 391. 196.	2936. = 367 x 8
373	397. 199. 398. 597. 199. 597. 398. 199.	2984. = 373 x 8
379	404. 202. 405. 202. 404. 606. 203. 606.	3032. = 379 x 8
383	409. 204. 409. 204. 409. 612. 205. 612.	3064. = 383 x 8
389	207. 623. 415. 207. 415. 207. 415. 623.	3112. = 389 x 8
397	423. 212 423. 212. 423. 636. 211. 636.	3176. = 397 x 8
401	214. 427. 214. 428. 642. 213. 642. 428.	3208. = 401 x 8
409	436. 654. 219. 654. 436. 218. 437. 218.	3272. = 409 x 8
419	223. 671. 447. 223. 447. 223. 447. 671.	3352. = 419 x 8
421	673. 449. 225. 449. 225. 449. 673. 225.	3368. = 421 x 8
431	230. 459. 230. 460. 690. 229. 690. 460.	3448. = 431 x 8
433	461. 231. 462. 693. 231. 693. 462. 231.	3464. = 433 x 8

Digitized by Google

Theiler	Gesetz	Summe.
439	702. 468. 234. 469. 234. 468. 702. 235.	3512. = 439 x 8
443	708. 473. 236. 473. 236. 473. 708. 237.	3544. = 443 x 8
449	719. 479. 239. 479. 239. 479. 719. 239.	3592. = 449 x 8

Nun sieht man gleich beym ersten Anblicke; daß für jeden Theiler das Gesetz nur acht Glieder begreife, und sonach die nämliche Ordnung immer zurückkehre. Z. B. für den Theiler 7, ist die Ordnung, oder die Reihe der Glieder folgende: 7, 4, 7, 4, 7, 12, 3, 12. Von da aus, wo die Periode, oder der Umlauf des Gesetzes anfängt, sind so viele Stellen, das ist, Fäche, als die Glieder des Gesetzes anzeugen, abzuzählen, und man wird ganz gewiß auf eine durch den angenommenen Theiler theilbare Zahl verfallen.

Fährt man also nach diesen Gesetzen (die man immer vor Augen haben, ja bey öfterer Wiederholung auch leicht in der Gedächtniß halten kann) stäts fort; so wird man, wie oben gesagt worden, gar leicht, ohne aller vorhergehenden Berechnung, die Tafeln fortsetzen, wie auch die Richtigkeit jener, die bereits verfertiget sind, in Ansehung jedes Theilers prüfen können. Es fällt nicht minder alsbald in die Augen, daß die Summe des ganzen Umlaufes für jeden Theiler immer das Achtfache dieses Theilers sey; und dieser zweyte Theil des Gesetzes ist jener, dessen man den angenehmsten und besten Gebrauch in der Anwendung machen kann. Denn ist einstens nur 8mal jeder Theiler in den Tafeln eingetragen worden, so ergiebt sich von selbsten, daß auch ohne besonderer

Rücksicht

Digitized by Google

Rücksicht auf die einzelnen Glieder des Gesetzes, oder der Gesetzen selbst, die Tabellen fortgesetzet (das ist: unmittelbar in die Tafeln gerade eingetragen) wie auch zugleich die bereits verfertigte Tafeln geprüfet werden können; weil, wenn jeder Theiler achtmal in einer Tafel eingetragen worden ist, man nur von dem zuerst eingetragenen Theiler die Summe, das ist, das Achtfache dieses Theilers abzählen, und demselben in jener Stelle, das ist: in jenes Fach, wo die Summe hinfällt, eintragen, sonach eben das nämliche in Ansehung des zweyten, u. s. w. eingetragenen Theilers vornehmen kann, auf diese Art wird man noch mit weit leichterer Mühe zu seinem Vorhaben gelangen, ich will sagen: die Tafeln der Theiler der Zahlen nach Belieben fortsetzen. Soviel von dem Gesetze und desselben Anwendung. Obgleich dieses Gesetz zu entdecken, und die Richtigkeit desselben durch eine sehr lange Fortdauer (inductio) bestätiget zu sehen, mir ungemein angenehm war; so konnte ich dieses Gesetz doch ohne Beweis für keinen allgemeinen richtigen Lehrsatz annehmen; weil bekannt ist: daß es sich sehr oft bey Eigenschaften der Zahlen ereigne, daß die Zahlen lang nach Ordnung eines Gesetzes fortgehen, und dann auf einmal das Gesetz unterbrochen werde. Der nämliche Zufall war auch bey gegenwärtig vorgetragenem Gesetze zu befürchten. Allein, Hr. Beguelin, und Hr. Abt Tessanek erachteten diese meine Entdeckung von Wichtigkeit, und eines Beweises würdig; sie gaben mir beyde in Berlin folgende Beweise, welche ich mit ihrer gütigen Gewehrung und meinem ergebenesten Danke hier angebe.

Digitized by Google

Beweis des Hrn. Beguelin.

§. 1.

Wenn man die Theiler nur derjenigen Zahlen, welche keine gerade, noch durch 3, oder 5, theilbare Zahlen sind, suchen will; (denn derer Theilbarkeit fällt alsbald in die Augen) so erhellet klar, daß die Ordnung aller in die Tafeln einzutragenden Zahlen durch eine Periode, die dem Produkt, welches aus den dreyen ausgeschlossenen Theilern entstehet, $= 2 \times 3 \times 5$ sey, das ist: durch eine Periode von 30 in einer natürlichen Reihe nach einander folgenden Zahlen also bestimmet werde, daß nach jeder dreyßigsten Zahl die nämliche Ordnung zurückkehre.

§. 2.

Es müssen aber aus dieser Reihe der 30 einander folgenden natürlichen Zahlen, 1tens: alle gerade Zahlen (weil man diese außer Acht lasset) ausgeschlossen werden; die Reihe wird demnach auf 15 ungerade Zahlen herabgesetzet. 2tens: Da die 30 in natürlicher Ordnung einander folgende Zahlen, oder zehn Dreyer (wir wolken Kürze halber die durch 3 theilbare Zahlen also nennen) enthalten; unter den 10 Dreyern aber fünf begriffene gerade Zahlen bereits ausgeschlossen worden; so bleiben noch fünf Dreyer auszuschließen, nämlich: $1 \times 3m$, $3 \times 3m$, $5 \times 3m$, $7 \times 3m$, $9 \times 3m$. Folglich haben wir schon unsere Periode von 30 Zahlen, auf eine, von zehen Zahlen herabgesetzt. 3tens: Weil die 30 natürliche

Zah-

Digitized by Google

Zahlen 6 Fünfer enthalten, und unter diesen 3 gerade, und 3 ungerade Fünfer sind, nämlich: $1 \times 5m$, $3 \times 5m$, $5 \times 5m$; $3 \times 5m$ aber bereits unter den Dreyern weggelassen worden; so sind nur noch die zwey erübrigende auszuschließen, und die ganze Periode von 30 natürlichen Zahlen wird ganz gewiß in eine Periode von 8 einzutragenden Zahlen verwandelt.

§. 3.

Man wird demnach, wenn $m = 0, 1, 2, 3 \cdots \infty$ gesetzet wird, folgende Ordnung dieser immer auf gleiche Art zurückkehrenden Periode haben:

$30m + 1.$
$30m + 7.$
$30m + 11.$
$30m + 13.$
$30m + 17.$
$30m + 19.$
$30m + 23.$
$30m + 29.$

§. 4.

Daraus wird offenbar, daß die 8 zwischenfallende Räume der in Ordnung einzutragenden Zahlen (wenn man von der Zahl $30m + 1$ anfängt, von welchen auch immer einen Werth m sey) allemal folgende Ordnung unter einander halten werden: 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2. Dieser zwischenfallenden Räumen Summe ist (gleichwie es seyn soll) die Summe von 30 Einheiten. Es läßt sich aber leicht a priori schließen, daß der zwischen ungerade einzutragende Zahlen

fallen:

Digitized by Google

fallende Raum nicht könne kleiner als von zwey Einheiten angenommen werden, auch ist es offenbar, daß dieser Raum nicht größer als von sechs Einheiten seyn könne: denn es werden dadurch, das ist: mittelst dieses zwischenfallenden Räumes fünf Zahlen ausgeschlossen, nämlich: drey gerade Zahlen, ein ungerader Dreyer, und ein ungerader Fünfer; und also werden alle die ausgeschlossene Zahlen seyn: $2n$, $2n+1$, $2n+2$, $2n+3$, $2n+4$. Wenn eine von diesen zweyen ungeraden Zahlen $2n+1$, $2n+3$, durch 3, und die andere durch 5 theilbar ist; so müssen nothwendig alle diese 5 Zahlen ausgeschlossen werden. Würde sich aber keine von beyden diesen Zahlen durch 3, oder 5 theilen lassen; dann würden die zwischenfallende Räume von zwey Einheiten seyn. Ist aber nur eine von beyden diesen Zahlen durch 3, oder 5 theilbar; so wird der eine zwischenfallende Raum von 2, und der andere von 4 Einheiten seyn. Nähme man aber einen zwischenfallenden Raum von acht Einheiten an; so würden sieben stäts um eine Einheit steigende Zahlen auszuschließen seyn, allein, in einer dergleichen Reihe von 7 Zahlen können nur vier gerade Zahlen, ein ungerader Dreyer, desgleichen auch nur ein ungerader Fünfer seyn, denn die erste und die letzte Zahl der Reihe ist nothwendig eine gerade Zahl. Es würde demnach die eine von den sieben stäts fortlaufenden, der gesetzten Bedingniß gemäß, auszuschließenden Zahlen weder ein Zweyer, noch ein Dreyer, noch auch ein Fünfer seyn; folglich kann selbe nicht weggelassen werden, daher ist sie nothwendig einzutragen.

§. 5.

Digitized by Google

§. 5.

Man nehme nun aus unserer acht zwischenfallende Räume enthaltenden Periode, welch immer eine Zahl $= 30m + p$ an, (die acht mögliche Werhte von p sind (§. 3.) $= 1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29,$) diese Zahl sey nun auch durch welch immer eine Primzahl d theilbar; so wird man haben: $30m + p = dq$; und es wird keine von den folgenden eingeschriebenen, oder einzutragenden Zahlen durch d theilbar seyn können, als nur jene Zahlen, welche von der Form $30m + p + rd$ sind. Die Ordnung aber der einzutragenden Zahlen läßt für r keine andere als folgende acht Werhte (§. 4.) zu: 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2, oder nur solche Werhte, welche aus diesen zusammengesetzt sind. Diese acht Werhte aber kann r ganz gewiß alle annehmen, wenn man nur von der Zahl anfängt, welcher zwischenfallende Raum durch q bestimmet wird.

Erstes Beyspiel: Es sey $m = 0$, $d = 7$; so wird $p = 7$, und q, 21 seyn; und man wird haben: $30m + p + rd = 1 \times 7 + 7r$ folglich:

$r = 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2.$		
$r = 6.$	giebt: $7 + 6.\ 7 =$	49.
$r = 6 + 4 -$ — — — —	$7 + 10.\ 7 =$	77.
$r = 6 + 4 + 2$ — — — —	$7 + 12.\ 7 =$	91.
$r = 6 + 4 + 2 + 4$ — — —	$7 + 16.\ 7 =$	119.
$r = 6 + 4 + 2 + 4 + 2$ — —	$7 + 18.\ 7 =$	133.
$r = 6 + 4 + 2 + 4 + 2 + 4$ —	$7 + 22.\ 7 =$	161.
$r = 28$ — — — — —	$7 + 28.\ 7 =$	203.
$r = 30$ — — — — —	$7 + 30.\ 7 =$	217.
$r = 30 + 6$ — — — —	$7 + 36.\ 7 =$	259.

u. s. w.

Zwey-

Zweytes Beyspiel: Es sey $m=1$, $d=7$; so wird $p=19$, und $q=7$ seyn; man wird demnach haben: $30m+p+rd=49+7r$; und weil q den zweyten zwischenfallenden Raum andeutet,

$r = 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2, 6.$

$r = 4$ giebt: $49 + 4.7 = 11.7 = 77.$
$r = 6$ — — $49 + 6.7 = 13.7 = 91.$
$r = 10$ — — $49 + 10.7 = 17.7 = 119.$
$r = 12$ — — $49 + 12.7 = 19.7 = 133.$
u. s. w.

Drittes Beyspiel: Es sey $m=2$, $p=17$, $d=7$; so wird $q=11$ seyn; folglich fängt r vom dritten zwischenfallenden Raum an, in welcher Reihe man demnach haben wird: $r=2, 4, 2, 4, 6, 2, 6, 4$, und die Formul $30m+p+rd=77+7r$.

$r = 2$, giebt: $77 + 2.7 = 13.7 = 91.$
$r = 2+4$ — — $77 + 6.7 = 17.7 = 119.$
$r = 2+4+2$ — $77 + 8.7 = 19.7 = 133.$
u. s. w.

Viertes Beyspiel: Es sey $d=11$, $m=2$; folglich $p=17$, und $q=7$; r wird demnach vom zweyten zwischenfallenden Raume den Anfang nehmen, und man wird haben: $r=4, 2, 4, 2, 4, 6, 2, 6.$ Daher wird seyn: $30m+17+dr=77+11r.$

$r = 4$, giebt: $(7+4)\,11 = 11.11.$
$r = 4+2$ — — $(7+6)\,11 = 13.11.$
$r = 4+2+4$ — $(7+10)\,11 = 17.11.$
u. s. w.

§. 6.

Digitized by Google

§. 6.

Man kann auch vermittelst dieser acht zwischenfallenden Räume enthaltenden Periode, 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2, unmittelbar die periodische Zahlen, welche Gr. Schaffgotsch für jedweden Theiler bemerket, herleiten. Zu diesem Ende soll nachstehende Tabelle dienen.

		Summe der Glieder: I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII.
30 *m* ✝ 1) a	— 6.4.2.4.2.4.6.2.	— 6.10.12.16.18.22.28.30. — a.
30 *m* ✝ 7) b	— 4.2.4.2.4.6.2.6.	— 4. 6.10.12.16.22.24.30. — b.
30 *m* ✝ 11) c	— 2.4.2.4.6.2.6.4.	— 2. 6. 8.12.18.20.26.30. — c.
30 *m* ✝ 13) d	— 4.2.4.6.2.6.4.2.	— 4. 6.10.16.18.24.28.30. — d.
30 *m* ✝ 17) e	— 2.4.6.2.6.4.2.4.	— 2. 6.12.14.20.24.26.30. — e.
30 *m* ✝ 19) f	— 4.6.2.6.4.2.4.2.	— 4.10.12.18.22.24.28.30. — f.
30 *m* ✝ 23) g	— 6.2.6.4.2.4.2.4.	— 6. 8.14.18.20.24.26.30. — g.
30 *m* ✝ 29) h	— 2.6.4.2.4.2.4.6.	— 2. 8.12.14.18.20.24.30. — h.

Wenn man nun die erste Periode (als welche jenen Zahlen die von der Einheit anfangen, entsprechet) mit einem beliebigen Theiler multipliciret, und in jener Reihe der Tabelle, welche diesem Theiler entsprechet, so viel Zahlen als nothwendig, das ist: erforderlich seyn wird, damit derer Summe welch immer einem Produkte, das vermittelst dieser Multiplication entstanden, und gefunden worden, gleich sey, abzählet; so werden die Zahlen der abgezählten Glieder die Schaffgotschen Zahlen selbst seyn.

1tes Beyspiel: Es sey, z. B. der Theiler 7. Die Periode *a* mit 7 multiplicirt, giebt folgende in die Berechnung zubringende Zahlen: 42, 28, 14, 28, 14, 28, 42, 14.

1tens:

Digitized by Google

1tens: 42) VIII. Glieder der Periode *b* geben 30; es bleiben demnach von 42, noch 12 übrig, und der Zahl 12 entsprechet in der Periode *b* das IVte Glied, folglich ist die Summe . . . . = XII.

2tens: 28) Es bleiben noch IV. Glieder übrig, derer Summe ist = 30 − 12 = 18; es ist aber 28 − 18 = 10, und diese Zahl deutet in der Periode *b* das IIIte Glied an; folglich ist die Summe = VII.

3tens: 14) Es bleiben V. Glieder, derer Summe ist = 30 − 10 = 20; es ist aber 14 − 20 = − 6; es ist aber auch in der Reihe *b*, 24 − 30 = − 6; und 24 erhält die Stelle von 30 rückwärts gerechnet − I, man hat also die Summe: V − I. = IV.

4tens: 28) Es bleibet demnach nur I. Glied übrig, dieses Gliedes Werht ist = 6, es ist aber 28 − 6 = 22; und der Zahl 22 entsprechet das VIte Glied, folglich ist die Summe . . . . = VII.

Es wäre zwar mehrere als diese vier ersten Glieder zu berechnen nicht nothwendig: denn aus unserer Periode erhellet deutlich, daß das fünfte Glied dem dritten, das sechste dem zweyten, das siebente dem ersten gleich werde, und daß das achte Glied beynahe die Hälfte des vierten Gliedes seyn müsse, in soweit nämlich als dieß mit dem Bestand des Gesetzes (welches unumgänglich erfordert, daß die Summe aller Zahlen das Achtfache des Theilers betrage) zuläßig ist; nichts destoweniger, damit diese Methode in ein helleres

Licht

Licht gesetzet, und begreiflicher werde; so wollen wir doch fortschreiten.

5tens: 14) Es erübrigen II. Glieder, derer Werth ist = 30 − 22 = 8; es fehlen demnach 14 − 8 = 6, und dieser Zahl entsprechet das IIte Glied; folglich ist die Summe . . . . . = IV.

6tens: 28) Es bleiben allemal in der Reihe *b*, VI. Glieder übrig; 30 − 6 = 24; von 28 gehen demnach noch 4 ab; und dieser Zahl entsprechet das Ite Glied; folglich ist die Summe . . . . = VII.

7tens: 42) Die VII. Glieder betragen 30 − 4 = 26; es ist aber 42 − 26 = 16, und dieser Zahl entsprechet das Vte Glied; folglich ist die Summe der Glieder . . . . . = XII.

8tens: 14) Die III. übrige Glieder geben 30 − 16 = 14; 14 ist aber die Zahl, die man gesuchet hatte; demnach endiget sich zugleich hier die Periode, und die Summe ist . . . . . = III.

Die gesuchte periodische Zahlen kommen also zu stehen:

12 + 7 + 4 + 7 + 4 + 7 + 12 + 3 = 56 = 8 × 7.

Man kann auch noch bequemer die Hälfte unserer aus geraden Zahlen bestehenden Periode annehmen. Die Berechnungsart wird die nämliche bleiben, die Berechnung selbst aber wird, da kleinere Zahlen vorkommen, leichter ausfallen. Die nachstehende Tabelle ist jene, welche man dießfalls gebrauchen muß.

Digitized by Google

Die Perioden:	Summe der Glieder: I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII.
15 m + 1) a — 3.2.1.2.1.2.3.1.	— 3. 5. 6. 8. 9.11.14.15. — a.
15 m + 7) b — 2.1.2.1.2.3.1.3.	— 2. 3. 5. 6. 8.11.12.15. — b.
15 m + 11) c — 1.2.1.2.3.1.3.2.	— 1. 3. 4. 6. 9.10.13.15. — c.
15 m + 13) d — 2.1.2.3.1.3.2.1.	— 2. 3. 5. 8. 9.12.14.15. — d.
15 m + 17) e — 1.2.3.1.3.2.1.2.	— 1. 3. 6. 7.10.12.13.15. — e.
15 m + 19) f — 2.3.1.3.2.1.2.1.	— 2. 5. 6. 9.11.12.14.15. — f.
15 m + 23) g — 3.1.3.2.1.2.1.2.	— 3. 4. 7. 9.10.12.13.15. — g.
15 m + 29) h — 1.3.2.1.2.1.2.3.	— 1. 4. 6. 7. 9.10.12.15. — h.

IItes Beyspiel: Man verlanget, z. B. die periodische Zahlen für den Theiler 11, vermittelst der Periode e herzuleiten. Die Periode e mit 11 multiplicirt, giebt

33, 22, 11, 22, 11, 22, 33, 11.

1tens: 33) VIII. Gl. zweymal genommen, geben 30; es gehen demnach von 33, noch 3 ab, und der Zahl 3 entsprechet in der Reihe c das IIte Glied; folglich ist die Summe = XVI + II. . . = XVIII.

2tens: 22) Die übrige VI. Gl. betragen (15 — 3) = 12, es fehlen aber noch zu 22, 10, welche Zahl in der Vten Columne stehet, folglich ist die Summe . . . . . = XII.

3tens: 11) Die übrige II. Gl. geben 15 — 10 = 5, es fehlen demnach zu 11, 6, und 6 ist in der IVten Col. folglich ist die Summe . . . = VI.

4tens: 22) Die übrige IV. Gl. geben 15 — 6 = 9, von 22 gehen ab 13, und 13 ist in der VIIten Col. folglich ist die Summe . . . . . = XI.

Digitized by Google

5tens: 11) I. Glied bleibt übrig, dieß ist = 15 — 13 = 2, es ist aber 11 — 2 = 9, und 9 stehet in der Vten Col. folglich ist die Summe . . . = VI.

6tens: 22) Die III. übrigen Gl. geben 15 — 9 = 6, es ist aber 22 — 6 = 16, und 16 enthält eine ganze Periode von VIII. Gl. = 15, und über dieß noch I. Glied = 1, folglich ist die Summe . . . XII.

7tens: 33) VII. Glieder bleiben übrig, derer Summe ist = 15 — 1 = 14, wir haben demnach 33 — 14 = 19, das ist: eine Periode von VIII. Gl. + 4, und 4 stehet in der III. Col. folglich ist die Summe . . . . . = XVIII.

8tens: 11) Die übrige V. Gl. der Reihe geben 15 — 4 = 11, und 11 ist gerade die Zahl, die man suchet, folglich ist die Summe . . . . . = V.

Wir haben demnach für den Theiler 11, folgende acht periodische Zahlen:

18 + 12 + 6 + 11 + 6 + 12 + 18 + 5 = 88 = 8 × 11.

IIItes Beyspiel: Verlanget man die Periodische Zahlen für den Theiler 173 so muß die Periode *e* genommen werden. Die Periode *a* aber mit 17 multiplicirt, giebt folgende Zahlen:

51, 34, 17, 34, 17, 34, 51, 17.

1tens: 51) VIII. Glieder dreymal genommen, geben 45, es fehlen demnach zu 51 noch 6, und 6 stehet in der IIIten Col. folglich ist die Summe . = XXVII.

Digitized by Google

2tens: 34) Die übrigen V. Glieder geben 15−6=9, es ist aber 34−9=25=VIII. Gl. + 10, und 10 stehet in der Vten Col. folglich ist die Summe . . . . . =XVIII.

3tens: 17) Die übrigen III. Glieder betragen 15−10 =5, es ist aber 17−5=12, und 12 stehet in der VIten Col. folglich ist die Summe . . =IX.

4tens: 34) Die übrigen II. Glieder geben =15−12 =3, es gehen demnach von 34 noch 31 ab, das ist: zweymal VIII. Gl. + 1, und 1 stehet in der Iten Col. folglich ist die Summe . . =XIX.

5tens: 17) Die übrigen VII. Glieder geben =15−1 =14, es gehen demnach von 17 noch 3 ab, 3 stehet in der II. Col. folglich ist die Summe =IX.

6tens: 34) Die übrigen VI. Glieder geben 15−3=12; es ist aber 34−12=22, das ist: VIII. Gl. + 7, und 7 stehet in der IVten Col. folglich ist die Summe . . . . . =XVIII.

7tens: 51) Die übrigen IV. Glieder geben 15−7 =8; es ist aber 51−8=43, das ist: zweymal VIII. Gl. + 13, und 13 stehet in der VII. Col. folglich ist die Summe . . . . . =XXVII.

8tens: 17) Das I. überbliebene Glied giebt 15−13 =2, es fehlen demnach zu 17 noch 15, und 15 betraget gerade eine ganze Periode von VIII. Gliedern, folglich ist die Summe . . . . =IX.

Daher erhalten wir für den Theiler 17, folgende acht periodische Zahlen:

27 + 18 + 9 + 19 + 9 + 18 + 27 + 9 = 136 = 8. 17.

Digitized by Google

§. 7.

Es können auch die Schaffgotsche Perioden nach der hier folgenden zweyten Methode gefunden werden. Multiplicirt man die ersten Zahlen der acht Endungen unter einander; so wird man folgende Tafel erhalten:

1 — —	1.	7.	11.	13.	17.	19.	23.	29.
7 — —	7.	49.	77.	91.	119.	133.	161.	203.
11 — —	11.	77.	121.	143.	187.	209.	253.	319.
13 — —	13.	91.	143.	169.	221.	247.	299.	377.
17 — —	17.	119.	187.	221.	289.	323.	391.	493.
19 — —	19.	133.	209.	247.	323.	361.	437.	551.
23 — —	23.	161.	253.	299.	391.	437.	529.	667.
29 — —	29.	203.	319.	377.	493.	551.	667.	841.

Wenn aber von jedweder Zahl in der Tafel 30 Einheiten, wie vielmal nur möglich ist, weggeworfen werden; so wird man folgende Tafel haben:

1 — —	1.	7.	11.	13.	17.	19.	23.	29.
7 — —	7.	19.	17.	1.	29.	13.	11.	23.
11 — —	11.	17.	1.	23.	7.	29.	13.	19.
13 — —	13.	1.	23.	19.	11.	7.	29.	17.
17 — —	17.	29.	7.	11.	19.	23.	1.	13.
19 — —	19.	13.	29.	7.	23.	1.	17.	11.
23 — —	23.	11.	13.	29.	1.	17.	19.	7.
29 — —	29.	23.	19.	17.	13.	11.	7.	1.

Digitized by Google

Endlich, da man diese Zahlen in Ordinalzahlen verwandelt, ergiebt sich folgende Tafel:

1	— —	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
7	— —	2.	6.	5.	1.	8.	4.	3.	7.
11	— —	3.	5.	1.	7.	2.	8.	4.	6.
13	— —	4.	1.	7.	6.	3.	2.	8.	5.
17	— —	5.	8.	2.	3.	6.	7.	1.	4.
19	— —	6.	4.	8.	2.	7.	1.	5.	3.
23	— —	7.	3.	4.	8.	1.	5.	6.	2.
29	— —	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.

Läßt uns nun in jedweder Horizontal-Reihe jedwede Zahl von der nächstfolgenden, und die letzte Zahl von der ersten abziehen; so werden wir nachstehende Unterschiede erhalten:

		(6	(4	(2	(4	(2	(4	(6	(2
1	— —	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	— 7
6) 7	— —	+ 4	— 1	— 4	+ 7	— 4	— 1	+ 4	— 5
4) 11	— —	+ 2	— 4	+ 6	— 5	+ 6	— 4	+ 2	— 3
2) 13	— —	— 3	+ 6	— 1	— 3	— 1	+ 6	— 3	— 1
4) 17	— —	+ 3	— 6	+ 1	+ 3	+ 1	— 6	+ 3	+ 1
2) 19	— —	— 2	+ 4	— 6	+ 5	— 6	+ 4	— 2	+ 3
4) 23	— —	+ 4	+ 1	— 4	— 7	+ 4	+ 1	— 4	+ 5
6) 29	— —	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	— 1	+ 7
2) 31									

Wenn man nun auch in jedweder Vertical-Reihe (der Anfang muß bey dem ersten Theiler 7 gemacht werden) die

obere

obere Zahl von der nächststehenden unteren Zahl abziehet, und die periodische Zahl 8 so vielmal zugiebt als erforderlich ist, damit der Unterschied nicht nur bejahend, sondern auch größer, als die den Theilern entsprechende Zwischenräume, 6, 4, 2, 4, 2, 4, 6, 2, werde; so erhält man in der Ordnung alle periodische Zahlen. Nichts destoweniger für den Theiler 7 kommen die nämliche Zahlen heraus, wenn man der Reihe 7 die ganze Periode 8, wo es immer erforderlich seyn wird, zugiebt.

Periode des Theil. 7 — 12. 7. 4. 7, 4. 7. 12, 3. —

Man addire den Unt. der Reihen 11, u. 7. — 6. 5. 2. 4 2. 5. 6. 2. — 1te Reihe, die man addir. m.

Periode für den Theiler 11. — — 18. 12 6. 11. 6. 12. 18. 5.

Man addire den Unt. der Reihen 13, 11. — 3. 2. 1. 2. 1. 2. 3. 2. — 2te Reihe, die man addir. m.

Periode für den Theiler 13. — — 21. 14. 7. 13. 7. 14. 21. 7.

Man addire den Unt. der Reihen 17, 13. — 6 4. 2. 6. 2. 4. 6. 2. — 3te Reihe, die man addir. m.

Periode für den Theiler 17. — — 27. 18. 9. 19. 9. 18. 27. 9.

Man addire den Unt. der Reihen 19, 17. — 3. 2. 1. 2. 1 2. 3. 2. — 4te Reihe = 2.

Periode für den Theiler 19. — — 30. 20. 10 21. 10. 20. 30. 11.

Man addire den Unt. der Reihen 23, 19. — 6. 5. 2. 4 2. 5. 6. 2. — 5te Reihe = 1.

Periode für den Theiler 23. — — 36. 25. 12. 25 12. 25. 36 13.

Digitized by Google

Man addire den Unt. der
Reihen 29, 23. — 11. 6. 3. 6. 3. 6. 11. 2. — 6te Reihe.
Periode für den Thei-
ler 29. — — 47. 31. 15. 31. 15. 31. 47. 15.

Man addire den Unt. der
Reihen 31, 29. — 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. — 7te Reihe.
Periode für den Thei-
ler 31. — — 49. 33. 17. 33. 17. 33. 49. 17.

Man addire den Unt. der
Reihen 7, 1. — 11. 6. 3. 6. 3. 6. 11. 2. — 8te, und letzte
Periode für den Thei- Reihe = 6te.
ler 37. — — 60. 39. 20. 39. 20. 39. 60. 19.

Diese einander zuzugebende Reihen können noch geschmeidiger in folgender Ordnung angegeben werden:

Theiler —	1 — —	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
	7 — —	11.	6.	3.	6.	3.	6.	11.	2.
	11 — —	6.	5.	2.	4.	2.	5.	6.	2.
	13 — —	3.	2.	1.	2.	1.	2.	3.	2.
	17 — —	6.	4.	2.	6.	2.	4.	6.	2.
	19 — —	3.	2.	1.	2.	1.	2.	3.	2.
	23 — —	6.	5.	2.	4.	2.	5.	6.	2.
	29 — —	11.	6.	3.	6.	3.	6.	11.	2.
	31 — —	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.
Summe	— —	49.	33.	17.	33.	17.	33.	49.	17.

Daher, wenn man den Theiler 1 weglasset, so erhält man die periodische Zahlen für jedwede der acht Formen der Zahlen, wenn nämlich: $m = 0, 1, 2, 3, - - \infty$ gesetzt wird.

Für

Digitized by Google

Für den Theiler die Form.

$30m+1$. $48m+1$. $32m+1$. $16m+1$. $32m+1$. $16m+1$. $32m+1$. $48m+1$. $16m+1$.

$30m+7$. $48m+12$. $32m+7$. $16m+4$. $32m+7$. $16m+4$. $32m+7$. $48m+12$. $16m+3$.

$30m+11$. $48m+18$. $32m+12$. $16m+6$. $32m+11$. $16m+6$. $32m+12$. $48m+18$. $16m+5$.

$30m+13$. $48m+21$. $32m+14$. $16m+7$. $32m+13$. $16m+7$. $32m+14$. $48m+21$. $16m+7$.

$30m+17$. $48m+27$. $32m+18$. $16m+9$. $32m+19$. $16m+9$. $32m+18$. $48m+27$. $16m+9$.

$30m+19$. $48m+30$. $32m+20$. $16m+10$. $32m+21$. $16m+10$. $32m+20$. $48m+30$. $16m+11$.

$30m+23$. $48m+36$. $32m+25$. $16m+12$. $32m+25$. $16m+12$. $32m+25$. $48m+36$. $16m+13$.

$30m+29$. $48m+47$. $32m+31$. $16m+15$. $32m+31$. $16m+15$. $32m+31$. $48m+47$. $16m+15$.

Endlich

Summen der Perioden für den Theiler:								
$30m+1$	$=$	$240m+8$.						
$30m+7$	$=$	$240m+56$.						
$30m+11$	$=$	$240m+88$.						
$30m+13$	$=$	$240m+104$.						
$30m+17$	$=$	$240m+136$.						
$30m+19$	$=$	$240m+152$.						
$30m+23$	$=$	$240m+184$.						
$30m+29$	$=$	$240m+232$.						

Digitized by Google

Endlich läßt sich noch folgende Aufgabe auflösen: wenn nur eine acht zwischenfallende Räume enthaltende Periode (das ist: in der Tabelle aller ungeraden, durch 3, und 5 nicht theilbaren Zahlen) von zweyen einander nächstfolgenden, und durch einen beliebigen Theiler $30m \pm d$ theilbaren Zahlen, gegeben ist; so verlanget man vermittelst einer einfachen Addition die Perioden aller einander in Ordnung folgenden Theilern zu finden.

Auflösung.

Wenn die Periode des gegebenen Theilers $30m \pm d$ (welche man allgemein und a priori nach dem gegebenen Beweis des Hrn. Abts Tessanek finden kann) die Periode des kleinsten Theilers ist; so wird $m = 0$, und $d = 7$ seyn.

Periode des Theilers
$30 \times 0 \pm 7 = 12.\ 7.\ 4.\ 7.\ 4.\ 7.12.\ 3.$

Man addire nach und nach folgende acht Perioden —		Und es werden die Perioden entstehen für die Zahlen:
	6. 5. 2. 4. 2. 5. 6. 2.	$-30.\ 0 \pm 11.$
	3. 2. 1. 2. 1. 2. 3. 2.	$-30.\ 0 \pm 13.$
	6. 4. 2. 6. 2. 4. 6. 2.	$-30.\ 0 \pm 17.$
	3. 2. 1. 2. 1. 2. 3. 2.	$-30.\ 0 \pm 19.$
	6.10. 2. 4. 2.10. 6 2.	$-30.\ 0 \pm 23.$
	11. 1. 3. 6. 3. 1.11. 2.	$-30.\ 0 \pm 29.$
	2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.	$-30.\ 1 \pm 1.$
Summe der zuzugebenden Zahlen: —	11. 6. 3. 6. 3. 6.11. 2.	$-30.\ 1 \pm 7.$
	48.32.16.32.16.32.48.16.	
	6. 5. 2. 4. 2. 5. 6. 2.	$-30.\ 1 \pm 11.$
	3. 2. 1. 2. 1. 2. 3. 2.	$-30.\ 1 \pm 13.$

u. s. w.

Beweis

Digitized by Google

Beweis des Hrn. Abts Tessanek.

1. Alle ungerade Zahlen, die sich durch 3 nicht theilen lassen, werden durch $6m \pm 1$, oder durch $6m \pm 5$ vorgestellet; und alle ungerade Zahlen, die sich durch 5 nicht theilen lassen, sind in folgendem vier Formeln enthalten: $10n \pm 1$, $10n \pm 3$, $10n \pm 7$, $10n \pm 9$. Man vergleiche mit diesen vier Formeln die zwey ersten; und man wird für alle ungerade Zahlen, die weder durch 3, noch durch 5 sich theilen lassen, nachstehende acht Formeln herleiten: $30r \pm 1$, $30r \pm 7$, $30r \pm 11$, $30r \pm 13$, $30r \pm 17$, $30r \pm 19$, $30r \pm 23$, $30r \pm 29$. Denn, da die Formel $6m \pm 1$ mit der Formel, z. B. $10n \pm 7$ vergliechen wird: so ist: $6m \pm 1 = 10n \pm 7$; $m = n \pm \frac{2n \pm 1}{3}$; folglich $n = 3r$; $m = 5r \pm 1$, und $6m \pm 1 = 30r \pm 7$. Auf eine gleiche Art erhält man die übrigen sieben Formeln.

2. Daraus erhellet, daß in der Tabelle aller ungeraden Zahlen, die weder durch 3, noch durch 5 sich theilen lassen, acht arithmetische Progreßionen vorkommen; der allgemeine Ausdruck aber der Glieder jener Progreßionen ist: $30r \pm 1$, $30r \pm 7$, u. s. f.

3. Aus diesen acht Formeln der Zahlen läßt sich abnehmen, daß die ersten Glieder dieser Progreßionen (wie auch die zweyten, dritten, u. s. w.) in ununterbrochener Ordnung nach einander folgen; da aber überhaupt acht Formeln sind, so ist jede Zahl von welch immer Form, die achte, von der nächstvorhergehenden Zahl der nämlichen Form.

4. Weil

Digitized by Google

4. Weil in jeder Progeßion $r = 0, = 1, = 2$ --- ist; so folget, daß in jeder Progreßion die Stelle, welche jedes Glied einnimmt, durch $r + 1$ ausgedrücket werden müsse. Weil aber (3) jede Zahl, von welch immer einer Form in der Reihe aller Zahlen die achte von der nächstvorhergehenden der nämlichen Form ist, so folget auch, daß in jeder Progreßion die Stelle eines jeden Gliedes (die zwischenfallenden Zahlen all anderer Formen nicht ausgeschlossen) durch $8r + 1$ ausgedrückt werden müsse.

5. Es muß demnach der Ort einer jeden Zahl in der Reihe aller Zahlen

in Ansehung der Form	$30r + 1$	mit	$8r + 1$	ausgedrückt werden.
	$30r + 7$		$8r + 2$	
	$30r + 11$		$8r + 3$	
	$30r + 13$		$8r + 4$	
	$30r + 17$		$8r + 5$	
	$30r + 19$		$8r + 6$	
	$30r + 23$		$8r + 7$	
	$30r + 29$		$8r + 8$	

Um aber r zu finden, theile man die begebene Zahl durch 30; dann ist der Quotient ohne Bruch $= r$.

6. Zahlen von einer gegebenen Form, welche durch eine gegebene Zahl d theilbar sind (die nicht theilbaren ausgeschlossen) stellen eine arithmetische Progreßion dar; denn: es sey der gegebene Theiler $d = 7$, und man nehme an, daß die durch 7 theilbare Zahlen in der Formel $30r + 1$ begriffen seyn; so wird man haben $30r + 1 = 7p$; $4r + \frac{2r + 1}{7} = p$; $2r + 1 = 7q$; $r = 3q + \frac{q - 1}{2}$; $q =$

$q = 2f + 1$; $r = 7f + 3$, folglich $30r + 1 = 30 \cdot 7f + 91$. Es stellen demnach alle durch 7 theilbare, und in der Formel $30r + 1$ enthaltene Zahlen eine arithmetische Progression dar. Allgemein: man nehme eine Zahl von welch immer gegebenen Form $= d, \times A$ an; dann wird für die Zahl $30r + a$ die allgemeine Gleichung seyn: $30r + a = d \times A$. Die letzte Gleichung, auf die man (zufolge der im vorhergehenden einzelnen Falle angewandten Methode) endlich verfällt, und durch welche die Zahl r ausgedrücket wird, kann keines höheren als des ersten Grades seyn. Man wird folglich haben: $r = dB + b$. Da nun die Zahle b und d gegeben werden, B aber die Werthe aller natürlichen Zahlen erhält; so folget, daß die Zahlen r, mithin auch die Zahlen $30r + a$ (jene nämlich, die durch d theilbar sind) eine arithmetische Progression darstellen müssen.

7. In der Reihe der Zahlen von einer bestimmten Form ist die Entfernung zweyer nächsten durch d theilbaren Zahlen $= d$. Denn es sey die Zahl $30r = + q$ durch d theilbar; so sind die folgenden in der nämlichen Form enthaltene Zahlen $= 30r + a + 30b$, und die Zahl b bedeutet die Entfernung der Zahl $30r + a + 30b$ von der Zahl $30r + a$. Ist aber $30r + a$, und zugleich $30r + a + 30b$ durch d theilbar, so ist auch die Zahl $30b$, folglich auch die Zahl b durch d theilbar. Es wird aber die Zahl $30r + a$ (welche auch durch d theilbar) die nächste seyn, wenn $b = d$.

8. Weil nun in der Reihe aller Zahlen zwischen zwey nächsten Zahlen von der nämlichen Form sieben Zwischenzahlen

len sind; so müssen die durch die gegebene Zahl d theilbare, in der nämlichen Formel enthaltene, und nächste Zahlen in einem Abstande, welcher $= 8d$ ist, entfernet seyn. Woraus beyde Theile des entdeckten Gesetzes offenbar werden.

9. Auf gleiche Art findet man den Abstand zweyer nächsten Zahlen von unterschiedenen Formen, die den nämlichen Theiler d haben. Es sey $d = 7$; und die Form der einen Zahl sey: $30r + 7$, der andern $30 + 19$. Man wird für die erste Form haben: $r = 7f$; und $30r + 7 = 30.7f + 7$. Für die zweyte $R = 7l + 1$, und $30R + 19 = 30.(7l + 1) + 19$. Nun mache man $f = 0$, so wird $r = 0$, und die Stelle der Zahl $30r + 7$ wird $= 2\ (5)$ seyn. Machet man $l = 0$; so wird $R = 1$, und die Stelle der Zahl $30R + 19$ wird $= 8 + 6 = 14\ (5)$ seyn. Deßwegen wird die Entfernung der kleinsten durch 7 theilbaren Zahlen $30R + 19$, und $30r + 7$, $= 14 - 2 = 12$ seyn: Allgemein: die Stelle der Zahl $30r + 7$, oder $30.7f + 7$ ist $= 8r + 2 = 8.7f + 2$, und die Stelle der Zahl $30R + 19$, oder $30(7l + 1) + 19$ ist $= 8(7l + 1) + 6 = 8.7l + 14$. Es ist demnach die Entfernung, oder der Abstand dieser Zahlen $= 8.7l + 14 - (8.7f + 2) = 8.7(l - f) + 12$. Man nehme $l = f$ an; so wird diese Entfernung $= 12$ seyn. So findet man auch die Entfernung der übrigen Zahlen.

Hof-

Hofraths von Born Nachricht von gediegenen Spiesglaskönig in Siebenbirgen.

In dem 10ten Bande der Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm auf das Jahr 1748 hat der Hr. Bergrath Schwab einen natürlichen Spiesglaskönig beschrieben, welcher in der Salagrube in Schweden eingebrochen hatte. Seit dieser Zeit ist dieses höchst merkwürdige Mineral nirgend sonst wo angetroffen worden.

So wie Hr. Schwab nur durch ein Ungefähr dieser seltenen mineralischen Körper bey Durchgehung seiner gesammleten schwedischen Mineralien beobachtete, und zu dessen genauerer Untersuchung veranlaßt wurde, eben so hat auch der bey der k. k. Bergakademie zu Schemnitz in Niederhungarn angestellte Professor und Bergrath von Ruprecht nur durch einen Zufall entdecket, daß diejenige Erztart, welche unter dem Namen Facebajer weißes blätteriges Golderzt, oder antimonialischer Goldkies in verschiedenen Sammlungen aufbehalten wird, und vormals auch als Erzt zur Schmelzhütte geliefert wurde, eigentlich nichts als gegrabener natürlicher Spiesglaskönig seye.

Er untersuchte nämlich diese ihm so paradox scheinende weißliche, glänzende und im Bruche bald blätterige, bald

Digitized by Google

blätterig-gestreifte Erzart in einem mäßigen Röstfeuer, in welchem der Rost Scherben nicht einmal glühte, und sah sowohl da, als auch vor dem Löthrohr, den Spiesglaskönig tropfenweise herausschmelzen. Dieser Spiesglaskönig fließt, so wie der künstliche, geschwind vor dem Löthrohre, verfliegte bey anhaltendem Feuer gänzlich, und läßt an den Seitenwänden der Kohle ganz wenig von einem Spiesglaskalke zurück, der durch die darauf gerichtete Flamme in einen Rauch, so wie der König selbst verflüchtiget wird.

Mit dem weißen ätzenden Queckſilbersublimat versetzt gab er nur eine Spiesglasbutter und laufendes Queckſilber, ohne eine Spur eines Zinnobers gezeigt zu haben, die doch hätte erfolgen müssen, wenn das Spiesglas vererzt gewesen wäre; mit Schwefel behandelt, erhielt Hr. Ruprecht aus diesem König, der sich zum Theil in gediegener Gestalt im Halse der Retorte äntreiben ließ, im Rückstande ein künstliches Spiesglaserzt; kurz, er verhielt sich auch gegen die Säure so, wie der künstliche mit alcalischen Flüssen zubereitete strahlige Spiesglaskönig, der zur Gegenprobe jedesmal so, wie der Facebajer, versetzt wurde, und da sich bey beyden immer ein gleicher Erfolg fand, so kann man an der Richtigkeit, daß der Facebajer, sogenannte antimonialische Goldkies, ein natürlicher Spiesglaskönig seye, nicht mehr zweifeln.

Ob aber der beträchtlichere Goldgehalt, welcher diese vormals für antimonialische Goldkiese ausgegebene Erzte enthalten, in dem Spiesglase selbst oder in der Gangart, welche den Spiesglaskönig enthält, verlarvt seye, ist noch nicht ganz entschieden.

Der

Digitized by Google

Der um die Mineralogie so sehr verdiente siebenbirgische Thesauroriatsrath Müller, welcher mit allen theoretischen Kenntnissen eine sehr seltene Praxis und Erfahrung in Bergwesen und den dahin gehörigen Wissenschaften verbindet, hat zu eben der Zeit, als der würdige Bergrath und Prof. von Ruprecht sich mit der Untersuchung dieses antimonialischen Körpers beschäftigt, ebenfalls verschiedene Versuche in dem Vaterlande dieses Minerals selbst angestellt. Er theilte mir solche mit, und fügte am Ende hinzu. „Man hat „aus einem Zentner dieses Erztes bisher nur einen Ge„halt von 5 bis 8 Loth Gold heraus gebracht. Ich aber „fand durch besondere Handgriffe 15 Loth darinn. Ich „beschüttte nämlich das Erzt mit Kies und schmolz es in der „Tute zu Lech, dieß röstete ich, und brachte dann den ho„hen Gehalt heraus. Ich ward auf diese Methode durch das „beständige Durchdringen durch die Kapelle bey der gewöhn„lichen Probierart gebracht; itzt sehe ich erst die Ursache des „guten Erfolgs meines Versuches ein; ich vererzte nämlich „durch den Schwefel des Kieses den Regulum, und zer„störte ihn sodann im Rösten.“

Hr. Prof. Ruprecht hingegen hat weder auf der Kohle vor dem Löthrohre, noch aber nach der gemeinen Probierart aus dem ausgeschmolzenen sowohl, als dem natürlichen und derben Facebajer Spiesglaskönig ein Gold erhalten können. Aus der gebrannten Stufe aber, nach Ausschmelzung des Königs bekam er bey 8 Loth Gold, welches in dem grauen Quarze hie und da eingesprengt mit freyem Auge zu sehen war. Es schien ihm daher, daß lediglich die Gangart nicht

Digitized by Google

aber der König selbst gödisch seye, welches dadurch entschieden werden soll, daß er den König noch weiters im nassen Wege untersuchen wird.

Es unterscheidet sich übrigens dieser siebenbirgische natürliche Spiesglaskönig, von dem schwedischen, welchen Hr. Bergrath Schwab bekannt gemacht hat, dadurch, daß er im Feuer keinen arsenicalischen Geruch gäbe; und daß er nicht einen Spath sondern einen grauen Quarz zur Gangart habe.

Man fand ihn in dem Farebajergebirge in Siebenbirgen, und zwar in der Maria Loretto Grube, obschon er auch vormals in den tieferen Stölln dieses Gebirgs, eingebrochen haben mag. Jtzt kömmt er nicht mehr, als nur etwann in Spürungen vor.

Profes=

Professors Strnadts meteorologische Beobachtungen v. Jahre 1778–81.

Die Noth zwang mich die vorige vier Jahrgänge auf einmal in diesem fünften Bande der Abhandlungen zu liefern; theils weil der Rest immer größer wurde; theils weil man an so vielen andern Oertern mit übereinstimmenden Witterungsgläsern gemachte Beobachtungen ehestens von der gelehrten Gesellschaft zu Manheim zugewarten haben. Ich habe bey diesem nicht viel zu erinnern, als die hier angeführte Witterungszeichen für diejenigen zu erklären, welche die Erinnerung der Manheimer Akademie nicht in Händen haben; das Muster nahm ich vom Hrn. Prof. Beguelin aus dem Berliner Memoires, aber nicht ausführlich, indem der Raum nicht erlaubte, die Ausführung für einen jeden Monat beyzusetzen; die meteorologischen Werkzeuge blieben, wie in vorigen Jahrgängen ist angezeiget worden, sammt der Beobachtungszeit und Ort; die Barometershöhen sind auf dem Ufer der Moldau reducirt; die Zeichen in der Witterungstafeln bedeuten, als: ⊙ recht heuter, = = gänzlich überzogenen Himmel; = zerstreutes Gewölk mit Sonnenschein, dieß = , den gleichgetheilten, und = jenes, wo man nur hier und da etwas vom Wolken sahe; die Zahlen unter den Zeichen ‖ bedeuten wie oft es in diesem Monate regnete; ‡ wie oft es Schnee gab; ∴ dieß zeiget die Anzahl der

Digitized by Google

Neblichten; ⊙ ⊙ diese wie oft es donnerte, oder Hagel warff; dann sind die Nordscheine angezeigt sammt den Tägen des Monats. Die übrigen Fächern enthalten die Windstriche, und wie oft aus diesem oder jenem der Wind kam. Unter den Lufterscheinungen verdient folgende etwas umständlicher beschrieben zu werden: im Jahre 1778 den 7 März Abends um 1/4 auf neun Uhr sah ich einen besondern Kranz um den Mond; der Himmel war mit dünnen weißen Wolken, und meistens durchsichtigen bedeckt, die ihre Richtung von Osten zu Westen hatten; der Ort des ☾ war im Löwen, und der Raum ganz heuter; in einem Augenblick, als wenn man über die Mondenscheibe einen Schleuer zoge, formirte sich um dieselbe ein weißer Hof, in welchem die rothe Farbe die äußerste war; in einem Abstande vom 5° ein farbichter Ring; in welchem die grüne die innerste, die gelbe in der Mitte, und die rothe als äußerste klar zu unterscheiden war; dieser verschwand in 6—7 Minuten, und bald darauf entstand ein anderer in der nämlichen Entfernung, die Farben aber nahmen ab; er blieb bis 9 Uhr; und man nahm wahr, daß an dem untern Rande eine kleine Wolke in gerader Linie gegen Westen in einer ziemlichen langen Strecke ganz langsam zog; und nach sich den ganzen Ring. Der Schwermesser stund zu dieser Zeit 27″ 7‴ der Wärmemesser + 11°.

Ende des fünften Bandes.

Digitized by Google

Anzeige der merklichsten Druckfehler.

Seite:	Zeile:	ſtatt:	lies:
99	12	grandiſtora	— grandiflora
ib.	22	rupreſtris	— rupeſtris
107	4	Arabis patialpina	— Arabis alpina
ib.	16	Botamogeton	— Potamogeton.
ib.	id.	B. natans	— P. natans
ib.	17	Botentilla	— Potentilla
115	13	Tacea	— Jacea
117	24	lonchitio	— lonchitis
118	22	nämliche	— männliche
119	26	octopetata	— octopetala
122	in der Note 2	beyereten	— beytreten
126	25	Clauſii	— Cluſii
152	26	Tilex	— Ilex
153	10 & 18	Opulus	— Ebulus
159	7	Cathareticus	— Catharticus
ib.	14	idem	— idem
203	17	bellidi, folia	— bellidifolia
213	20	grſichte	— graſichte
215	20	coreopis	— coreopſis
246	in der Note	farrago	— farragine
252	10	Step.	— Steff.
256	4	1718	— 1618
304	12	Verbreitung	— Vertreibung
300	13	Oſtgothen	— Möſogothen
315	in der Note	1361	— 1316
365	17	9, 21	— 9=1.
369	7	allemal	— abermal
ib.	18	kommen alſo	— kommen demnach alſo
370	12	Periode e,	— Periode c.
375	24	4te Reihe=2,	— 4te Reihe=der 2ten
ib.	28	5te Reihe=1,	— 5te Reihe=der 1ten
376	11	Reihe=6te,	— Reihe=der 6ten
377	1	die Form,	— der Form
381	5	=d, xA.	— =d x A.
382	8	d. andern 30+19	— der andern, 30R+19.

Die übrigen kleinern, wird der geneigte Leſer ſelbſt verbeſſern.

Das zu dieſem Band gehörige Portrait des Hrn. Fr. M. Pelzels, welches wegen überhäufter Arbeit des Kupferſtechers nicht zugleich fertig werden konnte, wird nächſtens nachgeliefert.

Digitized by Google

Digitized by Google

ıften Barometerhöhen für das Jahr 1778.

Täge	Kleinste Höhe	Unterschied	Mittel
23 früh	26″ 8‴ ≔ W.S.W.	1″ 0‴ 0.	27″ 2‴ 0.
17 Morg.	26. 7. ≔ ⧺ ☉R.O	1. 3. —	27. 3. 50.
5 früh	26. 7. 5. ≔ ≔ 0.	1. 2. 5.	27. 2. 70.
22 Abends.	26. 9. 5. ≔ ≔ W.N.W.	0. 10. 0.	27. 2. 50.
1 früh	26. 10. 5. ☉ W.	0. 9. 5.	27. 3. 20.
17 Abends	27. 2. 8. ☉ 0.	0. 4. 7.	27. 5. 15.
21 früh	27. 3. 0. ☉ W.	0. 5. 0.	27. 5, 50.
31 früh	27. 1. 5. 0.	0. 9. 3.	27. 6. 15.
27 Abends	27. 1. 0. ≔ ≔ W.S.W.	0. 10. 0.	27. 6. 0.
25 Abends	26. 8. 5. ≔ ≔ ⁱⁱ/ᵢᵢ W.	1. 1. 0.	27. 3. 0.
12 früh	26. 10. ≔ W.	0. 11. 0.	27. 2. 50.
29 Abends	26′ 7. ≔ ≔ 0.	1. 4. 5.	27. 3. 20.
Kleinste Höhe 17 Feb. 29 Dec.	26″ 7‴	Unterschied 1″ 4‴ 5.	Mittel 27″ 3‴ 25.

* Den 9 Mays nach 5 Uhr Abends

Monat	☉	☽	☿	♀	♂	♃	♄	♅	♆	Wetter
Januar	4	18	3	2	4	8. 4.	6	—	den 5.	
Februar	4	17	7	—	5	4. 5.	4	—	9. 14.	
März	6	8	7	6	4	2. —	7 —	—	—	
April	6	12	7	2	2	7.	7 —	1	19	
May	12	5	6	4	3	6. —	1 —	2	—	
Junius	6	6	17	—	2	11. —	—	4	—	
Julius	6	10	12	2	—	16. —	3 1	3	—	
August	6	8	10		2	14. —	1	3	16	
Septbr.	7	4	14	2	4	10. —		—	10. 11.	
Octobr.	5	7	9	4	2	4. 1.		—	14. 23.	
Novemb.	7	14	7	—	—	1. 2.	10	—	9. 10.	
Decemb.	7	13	6	2	3	— 2.	9	—	den 13	

Digitized by Google

Digitized by Google

Täge	Kleinste Höhe	Unterschied	Mittel	
18 früh	26″ 7‴ ⁘ ‖ ☰	1″ 1‴ 8.	27″ 1‴ 90.	
26 Abends	26. 10. 5. ☲ S. W.	1. 0. 0.	27. 4. 50.	
16 Abends	27. 1. 5. ☰	0. 8. 5.	27. 5. 75.	
4 früh	26. 8. 5. ☰ S.	0. 10. 2.	27. 1. 10.	
15 früh	27. 2. ‖ ☲ W. S. W.	0. 8. 5.	27. 6. 25.	
6 früh	27. 4. ‖ ☰ W.	0. 4. 0.	27. 6. 0.	
16 früh	27. 4. ☲ S. W.	0. 4. 0.	27. 6. 0.	
20 früh	27. 3. 5. ‖ * ☰ W. S. W.	0. 5. 5.	27. 6. 25.	
30 Abends	27. 2. 8. ‖ * ☰ W.	0. 5. 0.	27. 5. 30.	
2 früh	26 11. ‖ * S. S W. ☰	0. 8. 7.	27. 3. 35.	
24 früh	26. 11. ‖ * ☰ W.	0. 11. 0.	27. 4. 50.	
30 Abends	27 2. ‖ ☰ W. 3.	0. 8. 5.	27. 6. 25.	
Kleinste Höhe 18 Jenner.	26″ 7‴	Unterschied 1″ 3‴ 5.	Mittel 27″ 2‴ 72.	

Monate	☉	☰	☰	☰	‖ ⁘	‖ ⁘	☼	Wetter ändern
Jenner	5	14	4	2	6	4. 6.	4 —	— —
Hornung	3	15	3	5	3	9. 6.	2 —	— —
März	7	10	11	2	1	2. 1.	1 —	— den 27.
April	10	8	9	2	1	4. 1.	—	— —
May	7	5	16	1	2	4. —	1 —	4 —
Brachmonat	3	8	18	1	1	8. —	1 —	5 —
Heumonat	6	13	10	—	2	11. —	—	3 —
Augustmonat	11	4	12	3	2	4. —	—	7 den 9.
Herbstmonat	3	10	8	4	5	10. —	—	4 den 22.
Weinmonat	3	20	7	1/2	1	17. 1.	—	— b. 14. 16. 2
Wintermonat	3	17	7	2	1	12. —	11 —	— —
Christmonat	4	21	4	—	2	4. 2.	17 —	— —

Digitized by Google

Digitized by Google

2500. fallen, und durch

	a	b
	2022.	2023.
		17.
27.	229.	
	433.	
	11. 31.	7.
	19. 29. 367.	11.
		19.
	7.	157.
	43.	439.
	7. 167. 173.	
	13. 47. 331.	7. 29.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google